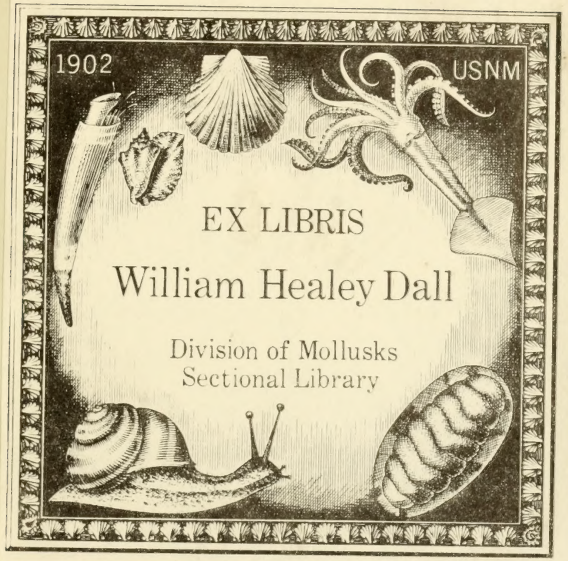
QL
430.7
M95L811
1889
MOLL

JOHN BROOKS HENDERSON

K-1-6 LOCARD

Division of Mollusks
Sectional Library



95L811
889
NOLL

Division of Mollusks
Sectional Library

REVISION

DES ESPÈCES FRANÇAISES APPARTENANT AU GENRE

MYTILUS

PAR

ARNOULD LOCARD

VICE-PRÉSIDENT

SMITHSONIAN
MAR 02 1989
LIBRARIES

De toute antiquité, le nom de *Mus* ou *Mytilus* paraît avoir été donné aux formes comestibles que nous désignons aujourd'hui sous le nom de *Moules* ou de *Mytiles*. Aristote, chez les Grecs [1], les décrit sous le nom de μῦς, et Pline, chez les Latins, nous donne de curieux détails sur les *Mytulus* ou *Mitulus*. Au moyen âge et encore plus tard, il est question de ces coquilles dans les écrits de Rondelet, Aldrovande, Tournefort, Gualtieri, Retz, Martini, etc.; mais les renseignements que nous donnent ces auteurs sur les Espèces qui font partie de ce genre sont complètement insuffisants, et n'ont qu'un intérêt purement historique.

Linné, dans la Xe édition du *Systema naturæ* [2], admet un genre *Mytilus*, le classe entre les *Ano-*

1. *Vide :* A. Locard, 1884, *Histoire des Mollusques dans l'antiquité*, p. 103 et séq.

2. Linné, 1758, *Systema naturæ* (édit. X), I, p. 704.

mia et les *Pinna*, et le subdivise en trois groupes. C'est dans le troisième groupe, celui des *fragilis*, qu'il désigne dans sa XIIe édition sous le nom de *ventrisiusculi*[1], que nous trouvons réunies les Espèces aujourd'hui comprises dans les genres *Lithodomus*, *Mytilus*, *Modiola*, *Anodonta*, etc. Comme pour les *Mya*, Linné réunissait sous le même titre générique des formes marines avec des formes d'eau douce. Le genre *Mytilus* chez Linné a donc une extension beaucoup plus grande que celle qu'on lui accorde aujourd'hui.

Cette manière de voir a été pourtant en partie maintenue par quelques auteurs modernes, qui persistent à réunir avec les véritables *Mytilus*, ayant pour prototype le *Mytilus edulis* de Linné, des formes attribuées par d'autres naturalistes aux genres *Modiola*[2] et *Lithodomus*[3]. Les Espèces, comprises dans ces différents genres, nous paraissent très suffisamment distinctes entre elles pour motiver l'usage de genres différents. Aussi, dans notre *Prodrome de Malacologie française*[4], avons-nous cru devoir admettre dans la famille des Mytilidæ les genres *Crenella*, *Ducrydium*, *Modiola*, *Modiolaria*, *Mytilus et Lithodomus*. Déjà, dans une précédente étude[5], nous nous sommes oc-

1. Linné, 1767, *Syst. nat.* (édit. XII), III, p. 1155.

2. *Modiola*, Lamarck, 1799. *Prodr.* — 1801, *Syst. anim.*, p. 113.

3. Lithodomus, Cuvier, 1817, *Règne animal*, II, p. 461.

4. Locard, 1886, *Catalogue général des Mollusques vivants de France, Mollusques marins*, p. 490 à 500.

5. Locard, 1888, *Revision des Espèces françaises appartenant*

cupé de la revision des Espèces françaises appartenant au genre *Modiola*; aujourd'hui nous examinerons les Espèces faisant partie du genre *Mytilus* proprement dit et qui vivent sur nos côtes.

Les auteurs français ou étrangers sont bien loin d'être d'accord sur le nombre des Espèces qu'il convient d'admettre dans ce genre. Linné [1] se borne à citer le *Mytilus edulis* et *M. ungulatus*. De Lamarck [2] relègue le *Mytilus ungulatus* dans les mers de l'Amérique méridionale, et cite dans le système européen les *Mytilus violaceus*, *M. afer*, *M. galloprovincialis*, *M. edulis*, *M. abbreviatus*, *M. retusus*, *M. hesperiacus*, *M. incurvulus*, et *M. lineatus*, cette dernière Espèce déjà créée par Gmelin [3]. A ces formes, plus ou moins contestées, il faut joindre les *M. incurvatus*, Pennant [4]; *M. denticulatus*, Renieri [5]; *M. crispus*, Cantraine [6]; *M. Baldi*, Brusina [7]; *M. minutus*, Poli [8]; *M. cylin-*

au genre Modiola, in : Bull. Soc. malac. France, V, p. 77 à 119, avec pl.

1. Linné, 1758, *Syst. nat.* (édit. X), I, p. 705. — (Édit. XII), III, p. 1157.

2. Lamarck, 1819, *Animaux sans vertèbres*, VI, I, p. 123 à 128. — 1836, édit. Deshayes, VII, p. 42 à 49.

3. Gmelin, 1789, *Syst. nat.* (édit. XIII), p. 3359, n° 32.

4. Pennant, 1767, *Brit. zool.*, IV, p. III, pl. LXIV, fig. 74.

5. Renieri, 1804, *Tavola alfabetica delle Conchiglie Adriatiche*.

6. Cantraine, 1875, *Diagnoses*, in : Bull. Acad. Bruxelles, 1836, p. 386.

7. Brusina, 1864, *Conchiglie dalmate inedite*, p. 39.

8. Poli, 1795, *Testacea utriusque Siciliæ*, II, p. 209, pl. XXXII, fig. 1.

draceus, Requien[1]; *M. solidus*, Martin[2], etc., pour avoir une idée à peu près complète des principales Espèces, dont les noms ont été signalés dans la faune française, ou tout au moins avoisinante, et dont nous aurons à examiner la valeur spécifique.

Dans une étude publiée il y a quelques années, M. le marquis de Monterosato[3] a subdivisé le genre *Mytilus* en deux autres genres : 1° les *Mytilus* proprements dits, réservés aux formes de grande taille, et subdivisés en deux groupes comprenant chacun une Espèce caractérisée non pas par le galbe de la coquille, mais par le nombre des dents de la charnière ; 2° les *Mytilaster*, ne comprenant que les petites coquilles, et subdivisés également en deux groupes d'une et de deux Espèces, caractérisées par l'allure du test. Ce mode de démembrement générique ne nous semble nullement nécessaire, et a pour inconvénient de multiplier inutilement des coupes génériques et de leur faire perdre toute leur importance au profit de l'Espèce.

Nous nous bornerons donc dans ce travail, comme nous l'avons déjà établi dans notre *Prodrome*[4], à réunir, dans le genre *Mytilus*, toutes les formes de la famille des *Mytilidæ*, caractérisées

1. Requien, 1848, *Catalogue des coquilles de l'île de Corse*, p. 20.

2. H. Martin, *mss.*, in : Monterosato, 1872, *Catal. conch. med.*, p. 18.

3. 1884, in : Monterosato, *Nomenclatura di alcune conchiglie Mediterranee*, p. 10.

4. Locard, 1886, *loc. cit.*, p. 496 à 500, et 600 à 602.

par un galbe plus ou moins subtriangulaire, cunéiforme, avec des sommets très aigus, terminaux, et absolument saillants par rapport aux bords des valves ; ce dernier caractère différencie d'une manière positive les *Mytilus* des *Modiola* et des *Lithodomus*. Pour plus de facilité, dans l'étude des différentes formes qui rentrent dans le genre ainsi défini, nous les diviserons en trois groupes basés sur le galbe de la coquille :

A. — *Groupe du M. galloprovincialis*, renfermant des coquilles de grande taille, d'un galbe plus ou moins déprimé dans son ensemble, avec un profil largement subtriangulaire. Ce groupe renferme sept Espèces.

B. — *Groupe du M. edulis*, contenant des coquilles également de grande taille, mais d'un galbe plus renflé dans son ensemble et plus étroitement allongé ; ce groupe compte cinq Espèces.

C. — *Groupe du M. lineatus*, réservé pour les Espèces de petite taille, et correspondant au genre Mytilaster de M. de Monterosato. Ce groupe contient cinq Espèces.

Avant d'entrer en matière, il importe essentiellement d'inviter les naturalistes à se bien tenir en garde contre les formes qu'un élevage artificiel ou une sorte de domestication, connue sous le nom de *Mytiliculture*, a singulièrement modifiées. Il en est de ces coquilles, ainsi récoltées, comme de la plupart de nos animaux domestiques qu'une sélection permanente et intelligemment pratiquée est parvenue à modifier de telle sorte, qu'il est

parfois bien difficile de rapprocher spécifiquement ces races nouvelles des formes ancestrales, dont elles dérivent. Nous ne parlerons donc pas, dans ce travail, des races zootechniques, produits de la *Mytiliculture*, mais bien uniquement des formes naturelles vivant dans les milieux qu'elles se sont choisis elles-mêmes, en dehors de toute intervention humaine, et où elles ont pu se développer et se procréer dans des conditions normales.

A. — Groupe du M. GALLOPROVINCIALIS

MYTILUS HERCULEUS, *Monterosato.*

Mytilus galloprovincialis, *var. herculea*, Monterosato, 1884. *Nom. Conch. Medit*, p. 9.
Mytilus herculeus, Locard, 1888. *Mss.*

Historique. — Sous le nom de *Mytilus galloprovincialis*, *var. herculea*, M. le marquis de Monterosato nous a cédé, il y a quelques mois, une grande et belle coquille de Mytile, provenant des côtes de Sicile, et déjà signalée par lui, sous ce nom, dès 1884, dans sa *Nomenclatura di alcune conchiglie Mediterranee*. Déjà nous possédions, depuis plusieurs années, cette même forme des environs d'Alger, et nous avions reconnu qu'on la retrouvait, quoique de taille plus petite, sur quelques points du littoral des côtes de Provence.

Dans le principe, nous avons pensé que cette forme pouvait être rapportée au *Mytilus violaceus*,

de Lamarck[1]. En effet, Lamarck donne, comme références iconographiques de son Espèce, les planches de l'Encyclopédie méthodique[2] et l'atlas de Knorr[3]. Or, si ces deux figurations sont, en réalité, un peu différentes, notre coquille présente une réelle analogie au moins avec la figuration donnée par Knorr. Nous pensions donc, enfin, avoir retrouvé ce *Mytilus violaceus*, sur lequel on a déjà tant discuté. Mais voulant élucider définitivement la question avec la plus grande certitude possible, nous nous sommes reporté au type original de Lamarck, conservé avec sa collection dans les galeries du musée de Genève, et là nous avons pu constater que l'unique échantillon qui a servi de type à l'auteur, échantillon trop élégamment poli sur sa face externe, était absolument différent des figures de l'Encyclopédie et de celles de Knorr.

Comparé à la figuration de Knorr, le *Mytilus violaceus* original est de taille plus grande (il mesure 119 millim. au lieu de 96); son galbe, à peine un peu plus large (56 millim. au lieu de 52), paraît beaucoup plus étroitement allongé, surtout dans la partie supérieure; son angle postéro-dorsal est plus arrondi et beaucoup plus inférieur; le rostre est plus étroit, et la région

1. *Mytilus violaceus*, Lamarck, 1818, *Anim. s. vert.*, VI, I, p. 123. — 1836, édit. Deshayes, VII, p. 42.

2. Lamarck, 1816, *Tabl. encyclopédique et méthodique*, pl. cexvi, fig. 1.

3. Knorr, 1771, *Vergnügen. Samml. Musch.*, V, pl. xxv, fig. 1.

antérieure plus régulièrement arquée dans son ensemble. Rapproché de la figuration de l'Encyclopédie méthodique, on voit que le *M. violaceus* est encore de taille un peu plus grande et bien plus effilée, avec le bord antérieur moins profondément sinueux ; l'angle postéro-dorsal moins accusé et plus ouvert, etc. Enfin, Lamarck lui assigne pour habitat l'océan Atlantique, sans plus de précision ; et nous ne connaissons encore notre forme que dans la Méditerranée.

Dans ces conditions, le *Mytilus violaceus* nous paraît donc constituer une forme différente, n'appartenant même pas au même groupe que notre Espèce [1]. Cette dernière, tout en appartenant au groupe du *Mytilus galloprovincialis*, s'en distingue absolument, et nous paraît constituer une Espèce bien définie. Nous lui donnerons donc le nom de *Mytilus herculeus*, proposé à titre de variété par M. de Monterosato. Cet auteur, en effet, n'admet, dans le Mémoire que nous venons de citer, que deux Espèces de Mytile de grande taille, dans la Méditerranée : les *Mytilus galloprovincialis* et *M. pictus*. Pour lui, toutes les autres formes méditerranéennes ne sont que de simples synonymes ou des variétés de ces deux types. Il fait observer que sa *var. herculea* est l'analogue du *Mytilus*

1. Sous le nom de *Mytilus violaceus*, les continuateurs de Martini et Chemnitz ont figuré (*Syst. conch. cab.*, pl. XVIII, fig. 1, 2) une coquille qui n'a pas le moindre rapport avec le type de Lamarck, provenant de Valdivia, au Chili. C'est indubitablement une Espèce différente.

giganteus de Holmberg[1], forme gigantesque des mers du Nord, qui atteint, d'après la figuration donnée par von Nordmann, jusqu'à 235 millim. de longueur. Mais nous ferons observer que ce *Mytilus giganteus*, par son galbe étroitement allongé, appartient non pas au groupe du *Mytilus gallo-provincialis*, mais bien au groupe du *M. edulis*.

Description. — Coquille de très grande taille, d'un galbe subrectangulaire, arqué dans la région antéro-postérieure, un peu court, bien renflé dans son ensemble. Région antérieure arquée en avant sur la moitié de sa hauteur, élevée mais étroite. Région postérieure largement développée en hauteur et surtout en largeur, terminée par un rostre basal bien arrondi, avec son axe très sensiblement médian et parallèle au bord antérieur. Bord antérieur concave dans le haut, puis convexe dans le bas, pour se raccorder avec la courbure du rostre ; bord supérieur presque rectiligne, lentement descendant depuis les sommets jusqu'à l'angle postéro-dorsal ; bord dorsal allongé, sensiblement parallèle au bord antérieur depuis l'angle jusqu'à la courbure du rostre ; angle postéro-dorsal situé environ à l'extrémité du premier tiers de la hauteur totale, arrondi à son sommet et ouvert d'environ 115 à 120 degrés.

Sommets antérieurs acuminés, saillants et cour-

1. Holmberg, in : A von Nordmann, 1862, *Notiz. inber eine riesenform der Muschel ans den Russisch-Amerikanischen bezitzungen, Mytilus edulis forma gigantea,* in : Bull. Soc. nat. Moscou, t. XV, p. 422, pl. XII, fig. 1 et 2.

bés à leur origine, s'infléchissant ensuite rapidement sur la région postérieure ; arête apico-rostrale bien marquée et fortement arquée depuis les sommets jusqu'au premier tiers de la hauteur totale, puis ensuite, avec une direction verticale et de plus en plus vague, jusqu'au rostre. Crête postéro-dorsale à section transversale, légèrement concave depuis le voisinage des sommets jusqu'à l'angle postéro-dorsal, ensuite droite un peu au-delà de cet angle, et enfin, légèrement convexe dans le voisinage du rostre. Valves fortement bâillantes dans la région antérieure sur près de deux centimètres de longueur.

Test solide, assez épais, un peu renforcé dans le voisinage des sommets, orné de stries concentriques d'accroissement peu saillantes, irrégulièrement espacées, un peu feuilletées sur le bord postérieur. Épiderme d'un violet noir très foncé, plus clair et passant au roux fauve dans la région des sommets, surtout dans la partie antérieure. Intérieur nacré, d'un violet bleuté, un peu foncé à la périphérie, et d'un blanc argenté vers les sommets. Dents cardinales au nombre de cinq, dont une ou deux plus ou moins obsolètes ; les autres étroites, allongées et peu hautes. Ligament brun, allongé, solide et résistant.

Dimensions. — Hauteur totale, 100 à 120 ; — largeur maximum, 60 à 65 ; — épaisseur maximum, 40 à 45 millimètres.

Observations. — Cette grande et belle coquille représente la plus grande forme de nos *Mytilus* du

sud de l'Europe. En Sicile, d'après M. de Monterosato, elle atteint jusqu'à 17 centimètres de hauteur totale; pareille coquille constitue une *var. major* par rapport au type tel que nous venons de le décrire. En France on trouve, aux environs de Marseille, des sujets qui atteignent seulement 75 à 80 millimètres et qui pourtant conservent le même galbe caractéristique; ils représentent donc une *var. minor*. Ce sont, jusqu'à présent, les deux seules variations que nous ayons constatées chez cette Espèce.

Habitat. — Les côtes de Provence. Rare.

MYTILUS GALLOPROVINCIALIS, *Lamarck.*

Mytilus galloprovincialis, Lamarck, 1818. *Anim. s. vert.*, VI, 1, p. 126. 1836. *Édit.* Deshayes, VII, p. 46. — Reeve, 1857. *Conch. icon.*, pl. IX, fig. 39. — Sowerby, 1859. *Ill. index*, pl. VII, fig. 20.—Jeffreys, 1859. In : *Ann. nat. hist.*, 3e sér., III, p. 39, pl. II, fig. 4.— Locard, 1886. *Prodr.*, p. 496.

Mytilus dilatatus, Gray, 1825. In : *Ann. phil. (teste* Forbes et Hanley).

Mytilus ungulatus, Risso, 1826, *Hist. nat. Eur. mérid.*, IV, p. 392.

Mytilus edulis (pars auct.). Hidalgo, 1870. *Moll. marin.*, pl. XXV, fig. 4.

Historique. — Jusqu'à Lamarck, le *Mytilus galloprovincialis*, pourtant si distinct du *Mytilus edulis*, paraît avoir été confondu avec cette dernière

Espèce. A la suite de sa diagnose, l'auteur ne donne aucune référence iconographique; mais Deshayes, dans la seconde édition de l'*Histoire des animaux sans vertèbres*, croit devoir rapporter à cette Espèce les figures 1 à 13 de la planche XXXI de l'atlas de Poli[1]. Pourtant, ces dessins que Lamarck a bien certainement eus sous les yeux, ont incontestablement plus d'analogie avec le *Mytilus edulis* qu'avec le véritable *M. galloprovincialis*.

C'est d'après le type original de la collection de Lamarck, type récolté aux Martigues, dans les Bouches-du-Rhône, que nous rétablissons cette Espèce si souvent mal comprise. Cet échantillon se trouve, non pas avec la collection de Lamarck, acquise par le baron Delessert et précieusement conservée au musée de Genève, mais bien dans les galeries du Muséum de Paris. Ce fait nous explique pourquoi nous ne voyons pas cette Espèce figurée à côté du *Mytilus abbreviatus*[2] dans le bel atlas de Delessert[3], destiné à représenter les Espèces nouvelles de Lamarck qui n'avaient pas encore été figurées avant la publication de son grand ouvrage.

Il existe peu de bonnes figurations de cette

1. Poli, 1795, *Testacea utriusque Siciliæ*, II.

2. *Mytilus abbreviata*, Lamarck, 1818, *Anim. s. vert.*, VI, I, p. 175. — Édit. Deshayes, 1836, VII, p. 47.

3. Delessert, 1841, *Recueil des coquilles décrites par Lamarck dans son histoire des Animaux sans vertèbres et non encore figurées.*

coquille. La meilleure est celle de l'atlas de Reeve. Presque toujours on l'a confondue, non seulement avec le *Mytilus edulis* type ou variété, mais avec l'Espèce suivante dont le galbe est absolument différent.

Description.— Coquille de taille moyenne, d'un galbe subrectangulaire, à peine arqué dans la région antéro-supérieure, assez allongée, médiocrement renflée. Région antérieure presque droite ou à peine arquée sur une faible longueur dans la partie supérieure. Région postérieure bien développée, surtout en longueur; terminée par un rostre basal bien arrondi, avec un axe un peu antérieur, mais parallèle au bord antérieur. Bord antérieur légèrement sinueux dans le haut, d'abord un peu rentrant, puis à peine renflé au premier quart de la hauteur totale, ensuite presque exactement rectiligne jusqu'au rostre. Bord supérieur droit ou faiblement arqué, assez allongé, se raccordant avec le bord dorsal sous un angle de 130 à 140 degrés; arrondi à son sommet. Angle postéro-dorsal situé au premier tiers de la hauteur totale. Bord dorsal allongé, sensiblement parallèle au bord antérieur.

Sommets antérieurs acuminés, saillants, un peu courbés en avant à leur origine, puis ensuite s'infléchissant lentement sur la région postérieure. Crête apico-rostrale bien accusée et assez haute sur près de la moitié de la hauteur totale, arquée seulement dans le voisinage des sommets et sur le premier tiers de sa longueur, ensuite s'atténuant

de plus en plus jusqu'au rostre. Crête postéro-dorsale à section transversale concave près des sommets, puis de moins en moins creuse jusqu'au-delà de l'angle postéro-dorsal, devenant ensuite légèrement convexe jusqu'au rostre. Valves faiblement bâillantes dans la région antérieure, mais sur une assez grande longueur.

Test solide, assez épais, renflé dans le voisinage des sommets, orné de stries d'accroissement fines, un peu irrégulières, assez rapprochées. Épiderme d'un brun violacé très foncé, passant parfois au brun roux plus ou moins foncé, quelquefois comme mordoré par places, le plus souvent avec une tache noire étroitement allongée s'étendant au-dessous des sommets, dans le haut de la région antérieure. Intérieur nacré, d'une teinte bleutée plus ou moins foncée, devenant plus claire au voisinage des sommets, et plus sombre à la périphérie rostrale. Dents cardinales le plus ordinairement nulles. Ligament brun clair, allongé, mince et peu solide.

Dimensions. — Longueur totale, 73 ; largeur maximum, 40; épaisseur, 29 millimètres. (Ces dimensions sont celles du type de Lamarck.)

Observations. — Le *Mytilus Galloprovincialis* présente, suivant les colonies où on l'observe, certaines variations importantes à noter. Dans les observations qui suivent sa diagnose, Lamarck déclare que, chez cette Espèce, les dents sont nulles. Le fait est vrai dans beaucoup de colonies, même chez des individus de grande taille dépassant les

dimensions du type, telles que nous les avons données ; mais parfois aussi chez des individus de même galbe et de toutes tailles on observe jusqu'à trois dents cardinales, dont une au moins est obsolète ; ces dents sont souvent un peu arrondies et généralement peu hautes, toujours irrégulièrement espacées.

La taille du *Mytilus galloprovincialis* est assez variable. Nous avons observé une *var. major* atteignant 100 millimètres de longueur totale, et une *var. minor* qui ne dépasse pas 45 millimètres, quoique la coquille soit bien adulte. L'élevage dans les bouchots ne semble pas modifier beaucoup le galbe de la coquille ; ordinairement, chez les *Mytilus galloprovincialis* ainsi domestiqués, l'arête apico-rostrale semble plus émoussée et le bord antérieur plus droit que chez les individus vivant à l'état sauvage ; le test est également plus lisse et plus brillant.

La coloration varie beaucoup suivant les milieux et aussi suivant l'âge. Les individus flammulés sont généralement rares ou même pas adultes ; les coquilles à test bronzé ou mordoré semblent plus fréquentes dans les bouchots qu'à l'état naturel ; dans les eaux saumâtres et surtout un peu douces, les sujets de coloration plus pâle, plus rousse, ne sont point rares.

Nous citerons également à titre de variété, une coquille qui vit dans les étangs des bords de la Méditerranée et dont le galbe est plus étroitement allongé que le type ; dans cette variété, le bord

antérieur et le bord postérieur sont absolument droits ; le test est d'une couleur rousse.

Variétés. — D'après ce que nous venons de voir, on peut instituer pour le *Mytilus galloprovincialis* les variétés *ex-forma* suivantes, qui se définissent suffisamment d'elles-mêmes : *major*, *minor*, *inflata*, *depressa*, *elongata* et *dentata*. Quant aux var. *ex-colore*, nous avons observé les variétés suivantes : *nigra*, *violacea*, *flavida*, *aurata* et *radiata*.

Rapports et différences.— Comparé au *Mytilus violaceus*, le *M. galloprovincialis* s'en distinguera : à sa taille normalement plus petite, à son galbe plus étroitement allongé et beaucoup moins arqué dans le haut ; à son bord antérieur plus droit et jamais aussi courbé ; à son angle postéro-dorsal notablement plus ouvert ; à son rostre avec un axe moins exactement médian, reporté davantage vers la région antérieure ; au profil de sa crête postéro-dorsale plus concave dans le haut ; à ses dents cardinales nulles, ou si elles existent, toujours moins nombreuses et moins fortes, etc.

Habitat. — Commun sur toutes les côtes de Provence ; moins fréquent dans l'Océan et dans la Manche.

MYTILUS PELECINUS, *Locard.*

Mytilus ungulatus (*non* Linné), Donovan, 1805, *Brit. Shells*, IV, pl. cxxviii, fig. 2 ; — Sowerby, 1859. *Ill. ind.*, pl. vii, fig. 19 ; — Locard, 1886. *Prodr.*, p. 498 (*pars*).

Mytilus edulis, Hidalgo, 1870, *Moll. marins*, pl. XXV, fig. 1.
Mytilus pelecinus, Locard, 1887, *nov sp.*

Historique. — L'Espèce, dont nous allons donner la description, a été déjà figurée par trois auteurs et sous deux noms différents. Donovan, qui l'a connue, la confond souvent avec le *Mytilus angulatus* de Linné, quoique pourtant par son galbe absolument droit elle ne réponde pas au caractère prévu dans la diagnose : *margine anteriore inflexo;* en outre, il donne à sa coquille une teinte d'un blond rosé que nous ne lui connaissons pas. Sowerby figure aussi cette même coquille sous la même dénomination. M. Hidalgo, dans son atlas, en donne également une assez bonne figuration, mais il la confond, malgré ses caractères si nets et si précis, avec le *Mytilus edulis* qui n'appartient pas à ce groupe.

Description. — Coquille de taille assez grande, d'un galbe subtriangulaire-allongé, non arqué dans la région antéro-supérieure, un peu déprimée dans son ensemble. Région antérieure très peu haute, complètement droite, à peine arquée dans le haut et sur une faible longueur. Région postérieure bien développée en longueur et en largeur, terminée par un rostre basal arrondi, dont l'axe est oblique par rapport à la direction du bord antérieur et tend à s'infléchir du côté postérieur. Bord antérieur un tant soit peu arqué et sur une très faible longueur, immédiatement au-dessous

des sommets, s'étendant suivant une direction rectiligne jusqu'aux deux tiers de la hauteur totale de la coquille, pour s'infléchir en arrière vers le rostre. Bord supérieur droit ou faiblement arqué, assez allongé, se raccordant avec le bord dorsal sous un angle de 130 degrés environ; angle postéro-dorsal arrondi à son sommet et situé un peu plus bas que le premier tiers de la hauteur totale. Bord dorsal un peu allongé, droit, légèrement oblique par rapport au bord antérieur, et tendant à s'écarter, par sa base, de la verticale abaissée des sommets sur le rostre.

Sommets très antérieurs, acuminés, faisant un peu saillie au-dessus du bord supérieur, courbés en avant à leur origine et s'infléchissant aussitôt sur la région postérieure. Arête apico-rostrale peu accusée, saillante seulement sur le premier tiers de la hauteur totale, arquée au voisinage des sommets, se rapprochant ensuite rapidement du bord antérieur pour s'élargir et se perdre dans l'ensemble du renflement des valves. Crête postéro-dorsale, à section transversale bien concave au voisinage des sommets, puis ensuite légèrement creusée vers l'angle postéro-dorsal, pour devenir presque droite ou à peine convexe dans la dernière moitié de la hauteur totale. Valves assez fortement bâillantes et sur une grande longueur dans le haut de la région antérieure

Test solide, un peu épais, renforcé dans le voisinage des sommets, orné de stries d'accroissement fines et rapprochées, un peu irrégulièrement

espacées, formant parfois dans leur mode de groupement comme des zones concentriques. Épiderme d'un beau brun noirâtre, passant du roux fauve au violacé, devenant d'un roux clair et jaunâtre dans le voisinage des sommets et plus particulièrement sur le haut de la face antérieure, avec une tache noire allongée, étroite, s'étendant depuis les sommets tout le long de la fente byssale. Intérieur nacré, et parfois légèrement irisé, d'un violet foncé sur les bords, passant au blanc bleuté sous les sommets. Dents cardinales au nombre de quatre ou cinq, dont deux plus ou moins obsolètes, les autres assez hautes et un peu allongées. Ligament allongé, d'un brun roux foncé, fort et robuste.

Dimensions. — Hauteur totale, 9 à 10; largeur maximum, 50 à 55; épaisseur maximum, 28 à 31 millimètres.

Observations. — Nous avons donné à cette Espèce le nom de *pelecinus*, car son galbe rappelle tout à fait celui de certaines haches de l'école préhistorique de la pierre polie. Ce galbe si particulier paraît constant; pourtant la taille varie de manière à constituer des *var. minor* et *depressa* par rapport au type, tel que nous venons de le décrire. Nous ne connaissons pas cette Espèce dans les différents élevages que nous avons étudiés. Signalons encore une *var. flavida* d'un beau roux pâle, plus teinté sur l'arête apico-rostrale.

Rapports et Différences. — Comparé au *Mytilus galloprovincialis*, notre *M. pelecinus* s'en dis-

tinguera : par sa taille plus grande; par son galbe plus déprimé; par son bord antérieur plus court et toujours beaucoup plus droit; par son rostre avec une direction oblique par rapport à la direction du bord antérieur; par ses bords antérieur et postérieur non parallèles; par son arête apico-rostrale moins haute et beaucoup moins allongée; par ses sommets plus étroits à leur origine et plus saillants; par ses dents cardinales plus nombreuses; par ses valves plus bâillantes, etc. Les mêmes caractères suffisent également pour le distinguer du *Mytilus ungulatus*.

Habitat. — Peu commun; çà et là dans la Méditerranée et sur les côtes océaniques; remonte jusque dans la Manche.

MYTILUS TRIGONUS, *Locard.*

Mytilus galloprovincialis, Philippi, 1836, *Enum. Moll. Sicil.*, I, pl. v, fig. 13 (*non* Lamarck).
Mytilus edulis, Forbes et Hanley, 1853, *Brit. Moll.*, pl. xlviii, fig. 1 (*non* Linné). — Reeve, 1858, *Icon. conch.*, pl. viii, fig. 33 a (*mala*). — Hidalgo, 1870, *Moll. marins*, pl. xxv, fig. 5.
Mytilus trigonus, Locard, 1888. *Mss.*

Historique. — Sous le nom de *Mytilus galloprovincialis*, la plupart des auteurs, qui ont consenti à séparer cette Espèce du *Mytilus edulis*, ont rangé les formes dont le galbe avait une tendance à s'élargir dans le sens latéral, sans tenir compte le moins du monde du profil de la coquille.

C'est ainsi que Philippi notamment a donné, sous le nom de *Mytilus galloprovincialis,* une bonne figuration de la forme que nous allons décrire, forme absolument distincte du véritable type de Lamarck, puisque cet auteur a bien soin de qualifier sa coquille de *testa oblongo-ovali.* Il est bien évident qu'un tel caractère, pourtant bien important, ne peut pas s'appliquer à la figuration donnée par Philippi. Nous avons donc été condamné à distraire des prétendus *Mytilus galloprovincialis* au galbe oblong-ovalaire, ou mieux subquadrangulaire, des formes voisines mais absolument distinctes que nous avons désignées sous le nom de *Mytilus trigonus* pour rappeler leur galbe.

Description. — Coquille de taille moyenne, d'un galbe subtriangulaire, court, non arqué dans la région antéro-supérieure, bien renflé dans son ensemble. Région antérieure allongée, haute, assez large, complètement droite ou légèrement subsinueuse un peu au-dessous des sommets. Région postérieure relativement peu haute mais très large, terminée par un rostre basal arrondi et dont l'axe est parallèle au bord antérieur. Bord antérieur très légèrement subsinueux tout à fait dans le haut, droit et allongé dans le bas jusqu'à la courbure du rostre. Bord supérieur arqué, allongé, formant avec le bord dorsal un angle de 125 degrés environ; angle postéro-dorsal situé aux deux cinquièmes de la hauteur totale, assez arrondi. Bord dorsal s'infléchissant jusqu'au rostre suivant une ligne légèrement oblique tendant à se rapprocher

par sa base de la verticale abaissée des sommets sur le rostre.

Sommets très antérieurs, acuminés et un peu saillants à leur origine, s'inclinant rapidement et fortement sur la région postérieure. Arête apico-rostrale bien saillante, bien accusée, fortement arquée à son origine jusqu'au point maximum de convexité situé au premier tiers de la longueur totale, visible mais émoussée presque jusque vers la naissance du rostre, c'est-à-dire environ aux quatre cinquièmes de la hauteur totale. Crête postéro-dorsale à section faiblement concave au voisinage des sommets, puis droite un peu avant l'angle postéro-dorsal, ensuite nettement convexe jusqu'au rostre. Valves assez bâillantes, mais sur une faible longueur dans la région antérieure.

Test solide, un peu épais, à peine un peu plus renflé dans le voisinage des sommets, orné de stries d'accroissement fines et rapprochées, un peu irrégulièrement espacées. Épiderme d'un brun violacé presque noirâtre, avec une longue zone d'un brun roux plus ou moins clair, s'étendant depuis les sommets sur presque toute la région antérieure, recoupée au milieu par une autre tache noire très étroite qui borde chaque valve dans la région antérieure. Intérieur nacré, d'un violet bleuté plus ou moins foncé à la périphérie, passant au blanc d'argent dans la région des sommets. Deux ou trois dents cardinales petites, arrondies, peu saillantes, dont une souvent obsolète. Ligament d'un brun clair, allongé, fort et résistant.

Dimensions. — Hauteur totale, 60 à 65; largeur maximum, 35 à 40; épaisseur maximum, 26 à 28 millimètres.

Observations. — Cette Espèce, comme on le voit, représente le galbe le plus triangulaire et le plus renflé de toutes les formes appartenant au groupe du *Mytilus galloprovincialis*. Quelle que soit la taille de la coquille, son galbe est constant. Le maximum de largeur correspond toujours à l'angle postéro-dorsal; mais suivant les individus la position de cet angle est toujours plus inférieure que le premier tiers de la hauteur totale; il varie de position entre les deux cinquièmes et la moitié de cette hauteur.

La taille chez cette coquille ne varie pas dans des limites considérables, les plus grands échantillons ne dépassant pas 80 millimètres de hauteur totale; les plus petits n'ont parfois que 40 à 50 millimètres; ces deux formes extrêmes constituent des *var. major* et *minor*. Nous signalerons également des *var. depressa* de tailles diverses. Cette forme vit aussi bien à l'état libre que dans les bouchots; les *var. depressa* nous semblent provenir de colonies domestiques.

Quant à la coloration, elle varie peu; parfois cependant l'épiderme prend cette belle teinte mordorée que nous avons signalée déjà chez le *Mytilus galloprovincialis*. Il existe également des individus d'un roux clair; mais ce sont en quelque sorte des cas individuels d'albinisme, car nous n'avons pas observé de colonies ayant cette co-

loration, si ce n'est chez les jeunes sujets.

Rapports et Différences. — Cette espèce se distingue très facilement de celles que nous venons d'étudier précédemment; comparée au *Mytilus violaceus,* elle s'en sépare par sa taille plus petite; par sa région antérieure droite et non arquée; par son arête apico-rostrale beaucoup plus haute et beaucoup plus saillante; par son bord supérieur plus tombant et plus allongé; par son bord dorsal oblique et non pas parallèle au bord antérieur; par ses dents cardinales moins nombreuses et plus petites, etc.

Rapproché du *Mytilus galloprovincialis* avec lequel on le confond souvent, on le distinguera : à son galbe subtriangulaire et non pas subrectangulaire; à son arête apico-rostrale plus haute et plus saillante; à sa région antérieure plus développée dans tous les sens; à son angle postéro-dorsal notablement plus bas par rapport aux sommets; à son bord inférieur plus incliné et plus allongé; à son bord dorsal oblique et non pas parallèle au bord antérieur; à ses dents cardinales plus accusées, etc.

Enfin son galbe paraît tellement différent de celui du *Mytilus pelecinus* qu'il nous paraît inutile de nous appesantir sur les caractères distinctifs de ces deux Espèces.

Habitat. — Commun surtout dans la Manche et dans l'Océan; un peu plus rare dans la Méditerranée.

MYTILUS GLOCINUS, *Locard*

Mytilus violaceus (*non* Lamarck), Kuster, in : Martini et Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, VIII, p. 60, pl. XVIII, fig. 1, 2 (?).
Mytilus glocinus, Locard, 1888. *Mss.*

Historique. — Les continuateurs de l'œuvre de Martini et Chemnitz ont bien mal compris le *Mytilus violaceus* de Lamarck. Lamarck, en effet, dit dans sa diagnose que son Espèce est caractérisée notamment par *antico latere curvato*, expressions que les auteurs du *Systematisches Conchylien Cabinet* reproduisent textuellement; mais à côté de cela, ils donnent une figuration ne répondant nullement à ce caractère et absolument différente des formes de Knorr et de l'Encyclopédie méthodique auxquelles Lamarck renvoie comme représentant son *Mytilus violaceus*. En outre, dans la diagnose de Lamarck, la coquille doit porter trois dents, et dans la figuration des *Systematisches* il n'y a pas la moindre trace de ce mode d'ornementation.

Nous croyons reconnaître dans cette figuration le dessin d'une forme toute particulière de Mytile que nous avons observé à plusieurs reprises sur les côtes de Provence et que nous avons désigné, à cause de son galbe, sous le nom de *Mytilus glocinus* [1].

1. Toutefois, comme le type de ces auteurs provient du Chili, c'est avec un point de doute que nous rétablissons ce rapprochement. On remarquera que quelques Espèces de Mytiles, comme le *Mytilus pictus*, ont une extension géographique considérable.

Description. — Coquille de taille moyenne, d'un galbe subtriangulaire un peu étroitement allongé, non arqué dans la région antéro-supérieure et bien déprimé dans son ensemble. Région antérieure peu haute et peu large, à profil externe rectiligne ou un peu convexe dans son ensemble. Région postérieure bien développée en longueur et en largeur, terminée par un rostre basal un peu étroitement arrondi, et dont l'axe semblant parallèle au bord antérieur tend à se rapprocher de cette région. Bord antérieur très faiblement concave sur une très petite longueur tout à fait en dessous des sommets, ensuite rectiligne ou un peu convexe jusque vers le bas de la coquille, s'infléchissant ensuite vers le rostre. Bord supérieur nettement convexe depuis les sommets jusqu'à l'angle postéro-dorsal, allongé, avec une direction tombante. Angle postéro-dorsal situé à peu près vers le milieu de la hauteur totale, arrondi à son sommet et mesurant environ 130 degrés. Bord dorsal légèrement convexe, tendant à se rapprocher par le bas de la verticale abaissée des sommets sur le rostre. Bord postérieur du rostre plus largement courbé que le bord antérieur.

Sommets très antérieurs, étroits, acuminés à leur origine et un peu allongés, s'infléchissant lentement sur la région postérieure. Arête apico-rostrale légèrement arquée dans le haut, peu saillante et pourtant visible presque jusqu'au rostre. Crête postéro-dorsale très développée, à section transversale légèrement concave sur le premier

tiers de la hauteur totale, puis droite avant l'angle postéro-dorsal, ensuite très légèrement convexe jusqu'au rostre. Valves fortement bâillantes sur un peu plus de la moitié de la hauteur de la région antérieure.

Test solide, assez épais, renforcé au voisinage des sommets, orné de stries d'accroissement très irrégulièrement rapprochées, un peu fortes, formant par leur mode de groupement des sortes de zones concentriques peu accusées. Épiderme d'un violet bleuté très foncé, plus clair ou même d'un roux clair un peu jaunâtre sur les sommets. Intérieur nacré, d'un bleu violacé très sombre à la périphérie, passant au blanc d'argent bleuté dans le voisinage des sommets. Une seule dent cardinale forte, étroite et allongée. Ligament allongé, fort, solide, d'un brun foncé.

Dimensions. — Hauteur totale, 80; largeur maximum, 42; épaisseur maximum, 23 millimètres.

Observations. — En dehors du galbe si nettement caractérisé chez cette Espèce, nous avons deux particularités intéressantes à relever; la première c'est la forme et la disposition de la dent cardinale. Cette dent est, en effet, plus forte, plus longue, plus saillante quoique très étroite, que dans les espèces précédentes ; elle a une direction oblique, suivant l'inclinaison des sommets, elle vient s'emboiter dans un sillon nettement creusé dans le sommet de l'autre valve. La seconde consiste dans les dimensions de la fente qui sépare

les deux valves dans la région antérieure. De tous nos Mytiles, c'est l'Espèce qui présente le bâillement le plus prononcé.

Rapports et Différences. Nous distinguerons cette nouvelle Espèce du *Mytilus ungulatus :* par sa taille plus petite ; par son galbe beaucoup plus déprimé ; par le profil non concave de son bord antéro-supérieur ; par son rostre plus étroit et plus antérieur ; par son bord supérieur plus tombant ; par son bord dorsal oblique et non parallèle au bord antérieur, etc.

Comparé au *Mytilus galloprovincialis*, on le distinguera : à son galbe encore plus déprimé ; à sa région antérieure moins haute et moins large ; à son rostre plus étroit ; à ses bords antérieur et dorsal non parallèles ; à son angle postéro-dorsal beaucoup plus inférieur ; à son arête apico-rostrale plus écrasée, à sa dent cardinale, etc.

On le séparera du *Mytilus pelecinus :* à sa taille plus petite ; à son galbe plus déprimé ; à son profil absolument différent, avec la région antérieure plus allongée, le bord dorsal également oblique par rapport à l'axe de la coquille, mais incliné en sens inverse ; à son rostre beaucoup plus étroit ; à son angle postéro-dorsal plus inférieur ; à son arête apico-rostrale bien moins accusée dans le haut, plus écrasée ; à sa dent cardinale, etc.

Enfin, rapproché du *Mytilus trigonus*, on l'en séparera : par son galbe bien plus allongé et plus déprimé ; par son rostre plus étroit ; par son arête apico-rostrale bien moins saillante et bien moins

arquée dans le haut ; par son bord antérieur plus allongé, etc.

Habitat. — Peu commun ; les côtes de Provence.

MYTILUS ABBREVIATUS, *Lamarck.*

Mytilus abbreviatus, Lamarck, 1818. *Anim. s. vert.*, VI, I, p. 127 ; 1836. *Edit.* Deshayes, VII, p. 47 ; — Delessert, 1841. *Rec. coq.*, pl. xiv, fig. 1 ; — Potiez et Michaud, 1844, *Moll. Douai*, II, p. 123, pl. liv, fig. 1 ; — Locard, 1886. *Prodr.*, p. 197 et 601.

Mytilus edulis, *pars auct.*

Historique. Le *Mytilus abbreviatus* de Lamarck, quoique peu répandu, a été cependant observé par plusieurs auteurs, mais qui en ont donné de bien courtes descriptions. Dans la collection du musée de Genève, où l'on peut étudier les types mêmes de l'auteur, on en trouve plusieurs bons échantillons. Le Muséum de Paris en possède également plusieurs déterminés par Lamarck. Le baron Delessert, dans son bel atlas, en a donné une très bonne figuration. Potiez et Michaud ont également figuré cette Espèce, mais le dessin qu'ils en donnent représente une forme peu typique, avec la région antérieure à profil trop droit, ne concordant pas avec l'observation faite par Lamarck, qui dit que cette coquille est un peu sinuée.

Description. — Coquille de taille assez petite, d'un galbe subtriangulaire, légèrement arqué dans

la région antérieure, un peu court, assez renflé dans son ensemble. Région antérieure un peu élargie dans le haut, rétrécie dans le bas, assez développée en largeur dans sa partie moyenne. Région postérieure bien élargie dans sa partie moyenne, terminée par un rostre basal un peu étroitement arrondi, et dont l'axe oblique tend à se rapprocher par la base de la verticale abaissée des sommets sur le rostre. Bord antérieur allongé, un peu concave dans sa partie médiane, se raccordant dans le bas avec le rostre par une courbe d'un faible rayon. Bord supérieur allongé, très tombant, droit ou très légèrement convexe. Angle postéro dorsal situé sensiblement au milieu de la hauteur totale ou un peu en dessous, assez anguleux à son sommet, mesurant environ de 120 à 130 degrés. Bord dorsal à peu près parallèle à l'axe du rostre, se raccordant avec lui par une courbe d'un rayon beaucoup plus grand que celui de la région antérieure.

Sommets très antérieurs, peu étroits, accusés à leur origine, s'infléchissant fortement sur la région postérieure. Arête apico-rostrale bien saillante, fortement arquée dès l'origine, s'infléchissant ensuite jusqu'à la base du rostre, avec le maximum de courbure situé aux deux cinquièmes environ de la hauteur totale. Crête postéro-dorsale un peu étroite dans le haut, à section transversale concave depuis les sommets jusqu'un peu au-delà de l'arête apico-rostrale, ensuite légèrement convexe jusqu'au rostre. Valves assez fortement bâil-

lantes sur une bonne partie de la région antérieure.

Test solide, assez épais, renforcé dans toute la région des sommets, orné de stries d'accroissement assez irrégulières, parfois groupées sous forme de zones concentriques légèrement saillantes. Épiderme d'un violet foncé, un peu bleuté, tantôt presque noirâtre, tantôt plus clair surtout dans le haut de la région postérieure, passant au roux fauve plus ou moins foncé dans le haut de la région antérieure, avec une tache noire allongée au voisinage de la fente byssale. Intérieur nacré d'un bleuté foncé à la périphérie, devenant plus clair sur les sommets ; dents cardinales au nombre de quatre à cinq, dont une ou deux plus ou moins obsolètes, courtes, peu hautes, arrondies. Ligament solide, allongé, d'un brun foncé.

Dimensions. — Hauteur totale, 34 à 40 ; largeur maximum, 19 à 22 ; épaisseur, 18 à 20 millimètres.

Observations. — Cette forme, quoique bien définie, paraît cependant assez polymorphe ; ce qui la caractérise plus particulièrement, outre sa petite taille, c'est d'une part l'obliquité de son rostre qui s'infléchit en avant, et le renflement des valves par suite de la hauteur de l'arête apico-rostrale. Suivant les échantillons et suivant aussi les colonies, la région antérieure est plus ou moins arquée ; mais l'axe de courbure est toujours plus inférieur que celui des *Mytilus violaceus* et *M. galloprovincialis* ; en même temps que cette

courbure varie, nous voyons se modifier parallèlement la courbure de l'arête apico-rostrale ; elle est, en effet, droite ou à peine arquée chez les sujets dont le bord antérieur est droit, et arquée chez ceux dont le bord est arqué ; mais dans les deux cas, elle est toujours haute, avec le maximum de saillie presque médian, et visible à peu près jusqu'au bas du rostre. Nous observerons également quelques variations dans la forme de ce rostre qui est plus ou moins étroit et plus ou moins antérieur suivant les individus. Quant à la coloration, elle semble passer du violet noirâtre au violet bleuté; parfois on trouve des individus teintés en gris mordoré par places, d'autres chez lesquels la tache rousse des sommets est plus grande ; enfin, chez les jeunes sujets, il en est qui portent des traces de rayons lilas foncé.

Nous distinguerons donc, d'après ce qui précède, les variétés suivantes chez le *Mytilus abbreviatus; var-ex forma : recta*, *arcuata*, *minor*, *subdepressa* et *elata ; var. ex-colore : nigra*, *violacea*, *fulva* et *radiata*.

Rapports et Différences. — Cette petite Espèce se distinguera toujours facilement des formes précédentes ; sa petite taille ne permet pas de la rapprocher même des var. *minor* des *Mytilus herculeus* et *M. glocinus ;* dans tous les cas, elle se distinguerait, en outre, de la première de ces deux formes par son arête apico-rostrale toujours beaucoup plus saillante et plus accusée ; par l'étroitesse, l'obliquité et l'irrégularité de courbure de son

rostre; par la position toujours beaucoup plus inférieure de l'angle postéro-dorsal; etc.

Rapproché du *Mytilus trigonus*, avec lequel il a plus d'affinités, on le reconnaîtra : à sa taille plus petite; à son galbe moins triangulaire et par conséquent à son profil moins élargi dans son milieu; à sa région antérieure moins développée; à sa crête apico-dorsale moins large; à son bord supérieur plus allongé et plus tombant; à son rostre beaucoup plus oblique et notablement plus étroit; etc.

Habitat. — Le type de Lamarck a été recueilli dans la Manche, à l'embouchure de la Somme, à une profondeur telle qu'on ne le trouve que dans les grandes marées des équinoxes. Nous avons reconnu cette même forme sur plusieurs autres points de la côte et jusque dans l'Océan; mais elle est toujours assez rare.

MYTILUS PETASUNCULINUS, *Locard.*

Mytilus edulis (pars), Hidalgo, 1870. *Moll. marins*, pl. XXVI, fig. 3.

Mytilus petasunculinus, Locard, 1886. *Prodr.*, p. 497 et 601.

Historique. — Cette élégante petite coquille a été figurée, sans description, sous le nom de *Mytilus edulis*, par M. Hidalgo. Dans notre *Prodrome*, publié en 1886, nous en avons donné une description sommaire que nous compléterons aujourd'hui.

Description. Coquille de petite taille, d'un galbe de petit jambonneau, déprimé et très arqué en

avant. Région antérieure fortement courbée, peu haute, étroite, avec le maximum de courbure un peu supérieur. Région postérieure très développée, bien élargie, en quelque sorte parallèle dans son ensemble à la région antérieure. Bord antérieur complètement arqué, peu allongé, se raccordant rapidement dans le bas avec la courbure du rostre ; rostre basal oblique, large et bien arrondi, avec un axe se rapprochant fortement dans le bas de la verticale, ayant sensiblement la même courbure à ses deux extrémités. Bord supérieur très arqué, descendant lentement et formant avec le bord dorsal un angle de 110 à 120 degrés environ, très arrondi à son sommet. Angle postéro-dorsal situé à peu près au milieu de la hauteur totale. Bord dorsal court, fortement incliné dans le sens du rostre, se raccordant avec le rostre par une courbe d'un large rayon.

Sommets un peu acuminés à leur naissance, puis fortement arqués, mais en somme peu infléchis sur la région postérieure. Arête apico-rostrale peu haute, mais très voisine du bord antérieur, dont elle épouse la courbure, visible pourtant malgré son peu de saillie presque jusqu'au rostre. Crête postéro-dorsale très développée, à section transversale un peu concave depuis les sommets jusqu'un peu avant l'angle postéro-dorsal, puis ensuite faiblement convexe jusqu'au rostre. Valves assez fortement bâillantes dans la région antéro-supérieure, mais sur une faible longueur.

Test solide, épais, renforcé dans la région des sommets, orné de stries décurrentes fines, irrégulièrement espacées, marquant par des sillons un peu plus saillants de légers temps d'arrêt dans le développement. Épiderme d'un blanc roux violacé, plus foncé à la périphérie qu'au sommet, parfois passant au roux plus clair, grisâtre ou mordoré, le plus souvent avec une tache jaunâtre ou roussâtre plus claire dans la partie antéro-supérieure jusque sur l'arête apico-rostrale, et avec une tache noire et étroite le long de la fente byssale. Intérieur nacré d'un violet bleuté foncé sur les bords, passant au blanc d'argent dans la région des sommets. Deux à trois dents cardinales peu saillantes, assez allongées, dont une plus ou moins obsolète. Ligament allongé, fort robuste, d'un brun-roux.

Dimensions. — Hauteur totale, 30 à 38; largeur maximum, 21 à 24; épaisseur maximum, 12 à 14 millimètres.

Observations. — Cette intéressante petite forme varie peu dans son ensemble; la seule modification que nous ayons observée portait sur le mouvement plus ou moins arqué de tout le bord antérieur, et sur le plus ou moins de saillie de l'arête apico-rostrale. Il n'est aucune autre forme parmi nos Mytiles des côtes de France qui soit aussi courbée et dont le rostre ait une direction aussi oblique. Nous distinguerons donc les *var. subarcuata* et *depressa*.

Rapports et différences. — Par sa taille, par son galbe si particulier, cette forme ne pourra être

confondue avec aucune de ses congénères. Même les jeunes individus des *Mytilus herculeus* et *M. galloprovincialis* les plus arqués ne présentent pas un galbe approchant.

Habitat. — Peu commun; çà et là sur les côtes de la Manche, de l'Océan dans la région armoricaine ; plus rare dans la Méditerranée.

B. — Groupe du M. EDULIS.

MYTILUS PICTUS, *Born.*

Mytilus pictus, Born, 1780, *Test. Mus. Cæs. Vind.*, p. 127, pl. vii, fig. 6, 7; — Hidalgo, 1870. *Moll. marins*, pl. xxvi, A, fig. 1; — Kuster, in : Martini et Chemnitz, *Conch. Cab.*, p. 49, pl. iii, fig. 2-4; — Locard, 1886, *Prodr.*, p. 198.

Mytilus africanus, Chemnitz, 1785, *Conch. Cab.*, VIII, p. 160, pl. lxxxiii, fig. 739 à 741; — Reeve, 1858. *Icon. Conch.*, pl. ii, fig. 3; pl. vii, fig. 2.

Mytilus afer, Gmelin, 1789. *Syst. nat.*, édit. XIII, p. 3358; — *Encycl. méth.* I, pl. ccx, fig. 1.

Historique. — C'est au baron Ignace de Born que l'on doit la première dénomination binominale donnée à cette Espèce ; déjà avant lui, elle avait été figurée, notamment par Favanne[1] et par Knorr[2], qui en donnent des figurations bien

1. Favanne, 1780, *la Conchyliologie* (3e édit.), pl. l, fig. 2.
2. Knorr, 1769, *Vergn. Samml. Musch.*, IV, pl. xv, fig 4.

meilleures et bien plus exactes. Cinq années plus tard, Chemnitz[1] désigne cette même Espèce sous le nom de *Mytilus africanus*, dénomination que quelques auteurs comme Weinkauf[2], Reeve[3] etc., ont cru devoir conserver, tandis que d'autres à l'exemple de Gmelin rectifient cette même dénomination sous la forme de *Mytilus afer*.

L'extension géographique de cette Espèce paraît considérable. On l'a signalée, en effet, non seulement dans le bassin méditerranéen, mais encore dans l'Océan, aux Canaries, au Sénégal, en Guinée et au Cap. Nous avons reçu de la Nouvelle-Zélande des échantillons qui ne semblent différer de nos types africains, absolument que par une plus grande richesse de tons dans la coloration ; mais le galbe, la taille même et la disposition du sommet restent exactement pareils.

Quoique cette Espèce ait été déjà décrite et figurée dans de bonnes conditions, nous croyons qu'il est bon d'en donner à nouveau une description complète à titre de comparaison avec nos autres formes françaises.

Description. — Coquille de taille assez grande, d'un galbe étroitement allongé, assez renflé, non arqué, à sommet submédian. Région antérieure assez large, un peu haute, à direction sensiblement

1. Chemnitz, 1785, *Conch. cab.*, VIII, p. 160, pl. LXXXIII, fig. 739-741.

2. Weinkauf, 1867, *Die Conch. mittelmeeres*, I, p. 227.

3. Reeve, 1858, *Icon. conch. Mytilus*, pl. II, fig. 3; pl. VII, fig. 2.

rectiligne dans son ensemble. Région postérieure relativement un peu étroite, quoique en somme au moins deux fois plus large que la région antérieure et bien allongée. Rostre inférieur un peu antérieur avec un axe sensiblement parallèle au bord antérieur. Bord antérieur très légèrement concave et, sur une très petite longueur immédiatement au-dessous des sommets, puis un peu convexe sur le premier tiers de la hauteur totale, ensuite droit ou légèrement concave jusqu'à l'origine du rostre. Bord supérieur très allongé, légèrement arqué, se raccordant avec le bord dorsal sous un angle assez marqué d'environ 135 à 140 degrés. Angle postéro-dorsal situé sensiblement au milieu de la hauteur totale ou même un peu en dessous. Bord dorsal droit, légèrement arqué, s'infléchissant lentement jusqu'au rostre, de telle façon que sa base tend à se rapprocher du bord antérieur, se raccordant avec le rostre par une courbe d'un rayon un peu plus grand que celui de la région antérieure.

Sommets légèrement antérieurs, un peu acuminés à leur origine, s'infléchissant rapidement et assez fortement sur la région postérieure. Crête apico-rostrale fortement arquée à son origine, de telle façon que le maximum de courbure correspond sensiblement, mais avec une direction inverse, avec la courbe de la partie la plus saillante du bord antérieur, s'infléchissant ensuite jusqu'au rostre. Arête postéro-dorsale à section transversale à peine concave depuis les sommets jusqu'à l'angle

postéro-dorsal, ensuite légèrement convexe jusqu'au rostre. Valves faiblement bâillantes, mais sur une assez grande longueur, dans la région antérieure.

Test un peu mince, légèrement renflé dans la région des sommets, orné de stries concentriques fines, irrégulièrement espacées, avec des temps d'arrêt plus ou moins accusés dans le développement de la coquille. Épiderme d'un jaune roux plus ou moins foncé, passant parfois au brun ferrugineux ou même violacé, et devenant d'un jaune clair ou d'un vert plus ou moins vif dans la région postéro-supérieure, puis grisâtre ou rosé tout à fait vers les sommets, tantôt uni, tantôt rayé de roux ou de vert; on distingue souvent dans la région antéro-supérieure une tache brune à bords parfois bien limités. Intérieur nacré et irisé d'un violet rosé clair, passant au rose chair ou grisâtre dans le voisinage des sommets. Une ou deux dents cardinales étroites, allongées et assez hautes. Ligament très allongé, d'un brun foncé, solide et résistant.

Dimensions. — Hauteur totale, 70 à 80; largeur maximum, 35 à 40; épaisseur maximum, 23 à 28 millimètres.

Observations. — Chez le *Mytilus pictus*, les variations portent plutôt sur la coloration que sur le galbe. Cependant, suivant les milieux, on peut observer des *var. major*, *minor*, *inflata*, *depressa*, *elongata*, etc., qui se définissent suffisamment d'elles-mêmes. Une des variations les plus inté-

ressantes à noter consiste dans le plus ou moins d'angulosité que peut présenter dans la partie supérieure l'arête apico-rostrale. Dans quelques colonies, cette arête présente sur un tiers de la longueur une saillie assez anguleuse, tandis qu'au contraire dans d'autres colonies, elle est plus ou moins arrondie. Nous désignerons cette première variété sous le nom de *var. angulosa.*

Les variétés *ex-colore* sont très nombreuses. Tantôt la coquille est d'un brun roux plus ou moins foncé à la région rostrale, et toujours plus clair vers les sommets; la coquille alors rappelle le galbe et la coloration du *Modiola mytiloïdes*[1]. Le plus souvent, au fond jaune roux plus ou moins vif de l'épiderme se mêle un beau vert émeraude s'étalant par plaques vaguement définies ou par zones concentriques. Tantôt on ne voit cette teinte verte qu'au voisinage des sommets, dans la région postéro-supérieure, tantôt au contraire, la coquille presque tout entière revêt cette chaude coloration. Il existe des sujets simplement teintés et d'autres flammulés ou mieux rayonnés. Parfois, ces rayons étroits et plus ou moins rapprochés sillonnent, en ligne droite, les valves des sommets à la base, surtout dans la région postérieure; parfois aussi ces rayons sont étalés en zigzags plus ou moins réguliers. Nous pouvons donc instituer les variétés *ex-colore* suivantes : *brunnea, lutea, viridula, bicolor, radiata, heligmogramma, etc.*

1. *Modolia mytiloïdes*, Locard, 1888, in : *Bull. Soc. malac. France*, V, p. 92, pl. 1, fig. 2.

Rapports et différences. — Cette Espèce, par son galbe étroitement allongé, se distinguera toujours de toutes les Espèces appartenant au groupe précédent. Il ne nous paraît pas nécessaire d'insister davantage sur les autres caractères différentiels.

Habitat. — Rare en France; le cap Breton dans les Landes sur la côte océanique; les côtes de Provence dans la Méditerranée.

MYTILUS EDULIS, *Linné*.

Mytilus edulis, Linné, 1758. *Syst. natur.* (édit. X), p. 705; — 1767 (édit. XII), p. 1157; — Brown, 1845, *Ill. conch.* (2e édit.), pl. XXVII, fig. 14-15; — Forbes et Hanley, 1853, *Brit. moll.*, pl. XLVIII, fig. 3, 4; — Sowerby, 1859, *Ill. ind.*, pl. VII, fig. 18; — Jeffreys, 1863-69, *Brit. conch.*, II, p. 104, V, p. 171, pl. XXVII, fig. 1; — Hidalgo, *Moll. marins*, pl. XXV, fig. 3; — Locard, 1886, *Prodr.*, pl. XXV, fig. 3.

Mytilus vulgaris, Da Costa, 1778, *Brit. conch.*, p. 216, pl. XV, fig. 5.

Historique. — Il est à peu près certain que pour cette Espèce comme pour le *Mytilus ungulatus*, Linné, dès sa Xe édition, a confondu plusieurs Espèces bien distinctes. Nous en avons la preuve non seulement par l'examen des références iconographiques qu'il donne, mais encore par l'habitat qu'il assigne à son Espèce. Il la fait vivre depuis la Baltique jusque dans l'Inde, à travers l'Europe,

puis pour justifier de telles variations, il ajoute : *inter tropicos maximus, intra arcticum minimus.* Les figurations qu'il signale dans ses références iconographiques sont toutes plus ou moins défectueuses ; celle de Bonanni[1] est peut-être celle qui représente le moins mal le type véritable ; en général, ces anciens auteurs[2] ont exagéré la largeur de la coquille ; est-ce de leur part une faute d'ombre ou même de dessin, ou bien ont-ils sciemment confondu avec le véritable *Mytilus edulis* d'autres formes que nous étudierons plus loin ? Ces deux hypothèses sont possibles. Quoi qu'il en soit, nous maintiendrons le *Mytilus edulis*, créé par Linné, pour l'Espèce européenne comestible la plus répandue. C'est bien, en effet, l'Espèce éminemment comestible, puisque Linné lui-même nous dit à ce propos : *Plebejis sapit*; *frequentius devoratus nocet !* Nous ne saurions donc conserver le moindre doute à cet égard ; mais il nous restera à interpréter convenablement le galbe de cette coquille.

Dans sa XIIe édition, Linné est déjà plus explicite : *Valvulis antice subcarinatis, postice retusis, natibus acuminatis.* Or, on comprend que de tels caractères ne peuvent évidemment pas s'appliquer au *Mytilus galloprovincialis* ni à aucune des formes que nous avons classées dans ce premier groupe.

1. Bonanni, 1681, *Recreatio mentis et oculi*, part. II, 9, 30.

2. Lister, 1678, *Hist. Anim. Angliæ*, pl. IV, fig. 28. — Lister, 1770, *Conch.*, pl. CCCLXII, fig. 200. — Gualtieri, 1742, *Ind. test. conch*, pl. XLI, fig. E, etc.

Il est donc absolument évident qu'il faut logiquement séparer les deux types *edulis* et *gallo-provincialis*, le premier répondant seul à la diagnose linnéenne. Mais autour de ce prototype, tel que nous allons le décrire, viennent se ranger plusieurs formes affines, mais différentes également, caractérisées par l'étroitesse de leur galbe. C'est pour cette raison que nous avons déjà placé dans ce même groupe le *Mytilus pictus,* qui a incontestablement plus d'affinités avec le *Mytilus edulis* qu'avec n'importe quelle autre forme du groupe précédent.

Le *Mytilus edulis* est, comme on le sait, très souvent domestiqué. Les races ainsi obtenues arrivent parfois, grâce à une intelligente sélection, à revêtir des caractères assez différents de ceux du véritable type. C'est donc dans des bancs naturels, qui n'ont subi aucune modification apparente par l'effet de la culture, que nous irons chercher notre type.

Description. — Coquille d'un galbe subcylindroïde, bien allongé, renflé dans son ensemble, légèrement arqué. Région antérieure étroite, assez élevée, allongée; région postérieure un peu plus développée, reliée à la région antérieure par un rostre basal bien arrondi et dont l'axe s'infléchit vers la région antérieure. Bord antérieur très légèrement concave, puis un peu convexe sur une faible longueur en dessous des sommets, ensuite nettement concave en son milieu jusqu'au rostre. Bord supérieur très tombant, un peu arqué, se

raccordant avec le bord dorsal sous un angle de 130 à 135 degrés environ ; angle postéro-dorsal un peu arrondi à son sommet, situé environ au tiers de la hauteur totale. Bord dorsal allongé, largement arqué jusqu'au rostre. Bord antérieur du rostre un peu plus étroitement arrondi que le bord postérieur.

Sommets antérieurs acuminés à leur origine, puis fortement infléchis sur la région antérieure. Arête apico-rostrale obtuse, fortement arquée sur le premier cinquième de sa longueur, s'infléchissant ensuite lentement jusqu'au rostre. Crête postéro-dorsale à section transversale fortement concave, mais étroite depuis les sommets jusqu'aux trois cinquièmes de la hauteur totale, ensuite convexe jusqu'au rostre. Valves faiblement bâillantes et sur une petite longueur dans la région antérieure.

Test solide, un peu renflé au voisinage des sommets, orné de stries concentriques d'accroissement fines, rapprochées, plus ou moins régulières, marquant parfois par leur saillie de légers temps d'arrêt dans l'accroissement du test. Épiderme d'un brun noirâtre un peu violacé, tantôt monochrome, tantôt vaguement et largement zoné de teintes plus claires, surtout dans la région rostrale, passant alors au roux brun, jaunâtre ou verdâtre, avec la région antéro-supérieure toujours plus foncée, le plus souvent à fond uni, mais parfois aussi avec des rayons plus ou moins étroits, un peu irréguliers, d'un vert très foncé se détachant sur

un fond plus clair. Intérieur nacré d'un violet bleuté à la périphérie, passant au blanc d'argent sous les sommets. Deux à trois dents cardinales, dont une plus ou moins obsolète, petites, un peu courtes, peu saillantes, subarrondies. Ligament fort, allongé, d'un brun roux.

Dimensions. — Hauteur totale, 60 à 70; largeur maximum, 28 à 30; épaisseur maximum, 22 à 24 millimètres.

Observations. — Les variations que l'on peut étudier chez les *Mytilus edulis* sont assez nombreuses. Dans son ensemble, la coquille peut être plus ou moins arquée dans la région antérieure; mais cette courbure porte toujours sur l'ensemble de la coquille, de telle sorte que l'on ne voit jamais des courbures brusques ou aussi fortes que chez les *Mytilus herculeus*, ou *M. petasunculinus*, par exemple. Chez le *Mytilus edulis*, c'est l'ensemble de la coquille qui participe au mouvement; de là le plus ou moins d'obliquité que peut présenter la région rostrale.

L'élevage modifie parfois notablement le facies de la coquille. En général, il a pour effet de rendre le test plus lisse, plus brillant; puis, par une heureuse sélection, on arrive à avoir des valves plus renflées, et surtout plus régulièrement bombées; dans ce cas, l'arête apico-rostrale s'émousse en même temps que la région antérieure s'élève en épaisseur; en outre, bien entendu, la taille générale de la coquille augmente notablement.

Quant à la coloration, elle varie suivant les mi-

lieux. Le fond peut passer du roux pâle au brun, au violacé et au noir brillant; parfois il semble à peu près monochrome, avec une teinte simplement plus claire dans le voisinage des sommets; parfois aussi on distingue plusieurs nuances vaguement zonées ou même fondues, plus pâles dans la région rostrale et plus foncées soit sur le haut de l'arête apico-rostrale, soit dans le haut de la région antérieure, soit même au sommet de la crête postéro-dorsale; enfin, comme nous l'avons expliqué dans notre description, il arrive souvent que le test paraît, en outre, orné de rayons colorés, tantôt larges, tantôt étroits, se détachant en sombre sur un fond plus clair.

D'après ce que nous venons de dire, nous distinguerons donc les variétés suivantes, qui se définissent d'elles-mêmes : *var. ex-forma : major, minor, inflata, subcylindracea, depressa, elongata, curta,* etc.; *var. ex-colore : flavida* [1], *viridula, violacea, rufula, nigra, bicolor, radiata,* etc.

Rapports et différences. — Comparé au *Mytilus pictus,* le *M. edulis* s'en distinguera : à son galbe plus étroitement allongé, plus subcylindroïde, plus renflé; à son bord antérieur plus légèrement arqué dans tout son ensemble; à ses sommets beaucoup plus antérieurs; à son rostre notablement plus infléchi dans le bas vers la région antérieure; à son arête apico-rostrale plus obtuse; à sa crête

1. Cette variété est surtout fréquente chez les coquilles domestiquées.

postéro-dorsale plus étroite; à son angle postéro-dorsal toujours plus près des sommets, etc.

Habitat. — Très commun; répandu, en colonies populeuses, sur toutes nos côtes; plus abondant dans l'Océan que dans la Méditerranée.

MYTILUS RETUSUS, *Lamarck.*

Mytilus retusus, Lamarck, 1818, *Anim. s. Vert.*, VI, I, p. 127; — 1836, édit Deshayes, VII, p. 48; — Locard, 1886, *Prodr.*, p. 499.
Mytilus edulis, pars, auct.

Historique. — Cette espèce, certainement voisine du *Mytilus edulis,* tel que nous venons de le rétablir, mérite d'être maintenue au rang d'Espèce, malgré le dire de Deshayes, qui la considère comme « une variété rabougrie » du *Mytilus edulis.* Elle s'en distingue par un ensemble de caractères faciles à reconnaître et que l'élevage dans les bouchots semble encore mieux faire ressortir en les exagérant.

Nous n'avons pas retrouvé le type de Lamarck dans sa collection au musée de Genève [1]; mais il est représenté dans les galeries du Muséum de Paris par deux échantillons étiquetés de la main même de leur auteur, avec l'indication de localité originale de Wistrehan, dans la Manche, cités par Lamarck. Il n'en a point été donné de figuration ni de description complète.

1. Le type du *Mytilus retusus* faisait en effet partie de la collection de France et non pas de celle de Lamarck.

Description. — Coquille de taille moyenne, d'un galbe subtriangulaire très allongé, légèrement arqué, notablement renflé dans le haut. Région antérieure haute, mais très étroite, légèrement arquée, bien allongée. Région postérieure relativement assez large, se raccordant avec la région antérieure par un rostre assez large, fortement infléchi vers le bord intérieur, avec un axe un peu oblique par rapport à ce même bord. Bord antérieur presque droit ou très légèrement arqué sur les deux tiers de sa hauteur, à peine subsinueux sur une très petite longueur tout à fait sous les sommets, puis arqué en avant vers le rostre. Bord supérieur légèrement arqué, bien tombant, se raccordant avec le bord dorsal par un angle d'environ 120 à 125 degrés; angle postéro-dorsal bien arrondi à son sommet et situé environ à la moitié de la hauteur totale, ou même parfois un peu au-dessous. Bord dorsal légèrement arqué, s'infléchissant jusqu'au rostre du côté de la région antérieure.

Sommets antérieurs étroitement arqués à leur origine, s'infléchissant rapidement sur la région postérieure. Arête apico-rostrale haute, étroite dans le haut et bien arquée, puis se rapprochant rapidement du bord antérieur, et s'élargissant pour devenir un peu confuse à partir du milieu de la hauteur totale. Crête postéro-dorsale assez large, à section transversale, à profil nettement concave sur les trois quarts de sa hauteur totale, ensuite légèrement convexe jusqu'au rostre. Val-

ves faiblement bâillantes sur une courte longueur dans la région antérieure.

Test solide, un peu épais, surtout dans la région des sommets, orné de stries d'accroissement fines, irrégulièrement espacées, avec des temps d'arrêt assez accusés dans le développement de la coquille, donnant au test un peu d'irrégularité. Épiderme d'un brun roux très sombre, passant au violet bleuté très foncé, généralement plus clair dans la partie supéro-antérieure, avec une tache noire étroite dans le haut du bord antérieur, parfois avec des rayons plus sombres se détachant sur un fond brun roux ou violacé. Intérieur nacré d'un bleu violacé, passant au blanc d'argent dans la région des sommets. Trois à quatre dents cardinales, petites, peu hautes et un peu allongées, dont une ou deux plus ou moins obsolètes. Ligament un peu allongé, robuste, d'un brun clair.

Dimensions. — Hauteur totale, 54; largeur maximum, 25; épaisseur maximum, 23 millimètres.

Observations — Les dimensions que nous venons d'indiquer sont celles de l'un des types de la collection de Lamarck. Cette taille varie un peu, car nous avons observé des individus qui ne dépassaient pas de 45 à 50 millimètres, tandis que d'autres atteignaient jusqu'à 60 millimètres; de là des variétés *major* et *minor*.

Le galbe paraît assez constant, pourtant on observe quelques variations, soit dans le plus ou moins de courbure dans la région antérieure, soit dans la position de l'angle postéro-dorsal qui, tout

en étant toujours notablement plus inférieur que chez le *Mytilus edulis,* remonte parfois un peu au-dessus de la moitié de la hauteur totale. Mais ce ne sont là que des variations en quelque sorte individuelles qui peuvent à peine constituer des variétés; Il n'en est pas de même du renflement des valves; parfois avec l'âge, et surtout suivant les milieux, la coquille, tout en conservant son galbe, se renfle notablement suivant l'arête apico-rostrale. Ce fait s'observe surtout dans les races domestiquées. Ainsi, nous avons reçu des côtes de la Loire-Inférieure, par les soins de M. Nicollon, des échantillons provenant d'élevage et appartenant incontestablement à l'Espèce qui nous occupe ; ils mesurent jusqu'à 35 millimètres d'épaisseur pour une hauteur de 70 millimètres, et une largeur de 34 ; dans ce cas, l'arête est fortement arquée dans le sens de l'épaisseur et très saillante, le reste de la coquille conservant en quelque sorte son galbe normal. Nous désignerons cette belle variété, qui pourrait être prise pour une Espèce si elle vivait à l'état sauvage, sous le nom de *var. acrocyrta.*

La coloration, chez cette Espèce, est au moins aussi variée que chez le *Mytilus edulis.* Nous avons observé chez cette *var. acrocyrta* des échantillons d'un beau brun presque noirâtre, avec les sommets d'un beau jaune roux brillant. Parfois dans les colonies libres, ou même domestiques, on retrouve des sujets à teinte mordorée. Il existe également d'élégantes variétés rayonnées, les unes avec des

rayons d'un vert foncé, se détachant sur un fond roux; d'autres avec des rayons d'un jaune pâle, grisâtre, courant sur un fond lilas ou violacé. Nous distinguerons donc les *var. ex-colore* suivantes : *nigra, fusca*, *brunnea*, *violacea*, *liliacea*, *bicolor*, *radiata*, etc.

Rapports et différences. — Nous ne pouvons comparer cette Espèce qu'avec le *Mytilus edulis;* on l'en distinguera : à son galbe toujours moins étroit, moins allongé, moins cylindroïde; à sa région antérieure plus courte et moins régulièrement arquée; à son angle postéro-dorsal toujours notablement plus inférieur; à son bord supérieur plus allongé et par conséquent à son bord dorsal plus court; à son rostre plus élargi et plus infléchi vers la région antérieure; à son arête notablement plus saillante, plus étroite dans le haut, plus arquée; à sa crête postéro-dorsale plus large, etc. [1].

Habitat. — Les côtes de la Manche et de l'Océan.

1. C'est cette même forme que Macé (*Catal. moll. Cherbourg*, p. 277) a confondue avec le véritable *M. incurvatus*, dont nous parlerons plus loin. Les pêcheurs des environs de Cherbourg la désignent sous le nom de *Cayeu*, et savent parfaitement la distinguer des autres Espèces de la région. « Le *Cayeu*, dit Macé, est beaucoup plus recherché des consommateurs que la Moule commune; sa chair est plus délicate et d'une digestion plus facile. Une autre circonstance d'ailleurs est remarquable, c'est que jamais la coquille du Cayeu n'est habitée par le Pinnothère qu'on rencontre si souvent dans les valves de la Moule. »

MYTILUS SPATHULINUS, *Locard.*

Mytilus spathulinus, Locard, 1888, *nov. sp.*

Historique. — Cette Espèce, de taille très variable, mais d'un galbe bien constant, nous paraît absolument nouvelle; nous n'en trouvons chez les auteurs ni figuration ni description. Nous l'avons reçue tantôt sous le nom de *Mytilus edulis*, tantôt sous celui de *M. incurvatus* et même de *M. ungulatus* [1], quoique en réalité elle soit absolument distincte de ces différentes Espèces [2].

Description. — Coquille d'assez grande taille, d'un galbe spatuliforme, étroitement allongé, à peine arquée, assez renflée dans son ensemble. Région antérieure droite, très allongée, très étroite, mais assez haute. Région postérieure relativement bien développée, également très allongée, se raccordant avec la région antérieure par un rostre assez large, à courbure latérale sensiblement égale et avec un axe exactement médian. Bord antérieur à peine concave immédiatement sous les sommets et sur une très faible longueur, ensuite droit ou à

1. *Mytilus ungulatus*, Linné, 1758, *Syst. nat.* (édit. X), p. 705. Sous ce nom Linné et, après lui, Lamarck, ont confondu plusieurs formes exotiques qui n'ont aucun rapport avec nos formes françaises.

2. C'est cette même forme que Macé (*loc. cit.*, p. 267) désigne sous le nom de *Mytilus achatinus*, et qu'il ne faut pas confondre avec le *M. achatinus* de Lamarck (1819, *Anim. s. vert.*, VII, p. 125). Son test en effet est parfois, dans la région des sommets, d'un beau faciès d'agathe bleu veiné de blanc.

peine convexe jusqu'à la naissance du rostre. Bord supérieur très largement arqué, allongé, fortement descendant, se reliant avec le bord dorsal par un angle d'environ 140 à 145 degrés ; angle postéro-dorsal très arrondi à son sommet, situé sensiblement au milieu de la hauteur totale. Bord dorsal allongé, droit jusqu'au rostre avec une direction très sensiblement parallèle au bord antérieur.

Sommets exactement antérieurs ou faisant une très légère saillie sur l'alignement du bord antérieur, saillants, mais faiblement arqués et rejetés sur la région postérieure. Arête apico-rostrale à peine arquée dans le haut, visible seulement jusqu'au milieu de la hauteur totale, se perdant ensuite dans le renflement des valves. Crête apico-rostrale à section transversale légèrement concave sur un peu plus de la moitié de la hauteur totale, ensuite nettement convexe jusqu'au rostre. Valves très faiblement bâillantes dans le haut de la région antérieure.

Test solide, assez épais, renforcé au voisinage des sommets, orné de stries d'accroissement fines, assez rapprochées, parfois groupées de manière à former des temps d'arrêt peu marqués dans le développement de la coquille. Epiderme d'un violet foncé, parfois presque noirâtre, passant au lilas dans le voisinage des sommets, ou d'un brun roux plus ou moins noirâtre avec des taches jaune sombre dans la région antéro-supérieure, rarement rayé longitudinalement par des rayons étroits et plus foncés. Intérieur nacré d'un bleuté légèrement

rosé, passant au blanc d'argent vers les sommets. Deux à trois dents cardinales, dont une le plus souvent obsolète, les autres un peu allongées et assez fortes. Ligament allongé, très fort, d'un brun foncé.

Dimensions. — Hauteur totale, 75 à 80; largeur maximum, 35 à 38; épaisseur maximum, 30 à 32 millimètres.

Observations. — Comme nous l'avons dit plus haut, cette Espèce paraît être de taille très variable; nous avons vu, en effet, des individus bien adultes dont la hauteur totale ne dépassait pas 35 à 40 millimètres, tout en conservant ce même galbe allongé, spatuliforme, si caractéristique. D'autres, au contraire, pris dans des élevages, dépassaient 85 millimètres.

La domestication de cette coquille n'en modifie que très légèrement les caractères essentiels; comme toujours dans ce cas, le test devient plus lisse et plus brillant; parfois le galbe s'élargit un peu, mais contrairement à ce qui se passe dans le *Mytilus retusus,* ses valves ne paraissent pas se renfler aussi vigoureusement dans la partie antéro-supérieure; ici les sujets vivant à l'état sauvage et de taille même assez petite ont au contraire cette arête apico-rostrale proportionnellement plus marquée que celle des individus domestiqués. Il y a donc là un point intéressant à signaler aux éleveurs qui préfèrent obtenir des coquilles renflées ou non.

Nous distinguerons donc pour cette espèce les

variétés suivantes : *var. ex-forma : major*, *minor*, *minima*, *inflata*, *depressa*, *strangulata*, *subarcuata*, etc., et les *var. ex-colore : nigra*, *violacea*, *liliacea*, *brunnea*, *bicolor*, *radiata*, *achatina*, etc.

Rapports et différences. — Dans le groupe du *Mytilus edulis*, le *M. spathulinus* joue, par rapport aux autres formes, le même rôle que le *M. pelecinus* dans le groupe du *M. galloprovincialis*. Comparé au *Mytilus pelecinus*, on le distinguera donc à sa taille plus petite, à son galbe beaucoup plus étroitement allongé, à son bord antérieur plus droit et plus long dans le bas, à son bord supérieur plus arqué, plus long et plus tombant; à son rostre bien plus étroit et toujours bien médian, avec son axe parallèle au bord antérieur et non pas oblique; à sa crête plus haute, etc.

Comparé au *Mytilus edulis*, on le reconnaîtra : à son galbe moins étroit, moins cylindroïde, non arqué; à sa région antérieure bien moins développée, à sa région postérieure plus large, à son angle postéro-dorsal plus inférieur, à son rostre plus élargi et non infléchi vers la région antérieure, à sa crête plus étroite et plus accusée dans le haut, etc.

Enfin, rapproché du *Mytilus retusus*, on le distinguera : à sa taille plus grande, à son galbe plus allongé, beaucoup plus droit, non arqué ; à son bord antérieur rectiligne ; à son rostre non infléchi vers la région antérieure et par conséquent à bords également arrondis; à sa crête postéro-dorsale moins haute, à son arête apico-rostrale bien

moins arquée, à ses dents cardinales moins nombreuses, etc.

Habitat. — Assez commun sur les côtes de la Manche et de l'Océan.

MYTILUS INCURVATUS, *Pennant.*

Mytilus incurvatus, Pennant, 1767, *Brit. zool.*, IV, p. 95, pl. LXIV, fig. 74; — Maton et Racket, 1804. In : *Trans. Lin. Soc.*, VII, p. 105, pl. III, fig. 7 ; — Locard, 1886. *Prodr.*, p. 498 et 602.

Mytilus edulis, var. incurvatus, Brown, 1845, *Ill. conch.*, 2e édit., p. 77, pl. XXVII, fig. 12.

Mytilus edulis, *var. pars auct.*

Historique. — Cette Espèce a été signalée pour la première fois par Thomas Pennant qui en donne une assez médiocre figuration. Plus tard, la plupart des auteurs anglais suppriment cette Espèce et la considèrent comme un simple synonyme du *Mytilus edulis*, ou tout au plus comme une variété. C'est à la vérité une forme assez rare, mais pourtant bien définie et qui très certainement mérite d'être maintenue au rang d'Espèce, comme l'a fait Lamarck [1].

Description. — Coquille de taille assez petite, d'un galbe subtriangulaire un peu allongé, bien

1. *Mytilus incurvatus,* Lamarck, 1819, *Anim. s. vert.*, VII, p. 127. — 1836, édit. Deshayes, VII, p. 48. — En tête de son chapitre *de Mytulis,* Rondelet (1755, *Universæ aquatilium historiæ,* p. 48) a donné une figure qui se rapporte assez exactement à ce même *Mytilus incurvatus* représenté en vraie grandeur.

arqué, médiocrement renflé. Région antérieure assez haute, peu large, bien concave. Région postérieure relativement bien développée, reliée à la région antérieure par un rostre arrondi s'infléchissant fortement vers le bord antérieur. Bord antérieur allongé, largement concave depuis les sommets juqu'au rostre. Bord supérieur arqué, tombant, formant avec le bord dorsal un angle d'environ 130 degrés; angle postéro-dorsal bien arrondi à son sommet et situé presque au milieu de la hauteur totale ou à peine un peu au-dessous. Bord dorsal très arqué, un peu court, se raccordant avec le rostre par une courbure d'un rayon notablement plus grand que le bord antérieur.

Sommets très antérieurs, acuminés à leur origine, puis fortement infléchis sur le bord postérieur. Arête apico-rostrale saillante, un peu étroite, fortement arquée et bien accusée sur presque toute sa longueur, ne devenant confuse que vers le rostre. Crête apico-dorsale peu haute, à section transversale assez fortement concave jusqu'au-delà de l'angle postéro-dorsal, puis ensuite un peu convexe jusqu'au rostre. Valves assez fortement bâillantes, mais sur une faible longueur dans le haut de la région antérieure.

Test solide, un peu épaissi dans le voisinage des sommets, orné de stries d'accroissement fines, assez rapprochées, un peu irrégulières, marquant par des saillies quelques temps d'arrêt dans l'accroissement. Epiderme d'un violet noirâtre plus ou moins foncé, parfois mordoré par place, toujours

plus clair dans la région des sommets, devenant d'un brun marron dans la région antérieure avec une tache brune étroite, au voisinage de la fente byssale, quelquefois orné de rayons longitudinaux de teinte foncée se détachant sur un fond plus clair. Intérieur nacré, d'un lilas bleuté, passant au blanc d'argent, quelquefois un peu rosé au voisinage des sommets. Deux dents cardinales assez accusées, un peu hautes, assez courtes, et une troisième dent presque obsolète. Ligament allongé, solide, d'un brun roux.

Dimensions. — Hauteur totale, 30 à 40; largeur maximum, 18 à 22; épaisseur maximum, 17 à 19 millim.

Observations. — Le *Mytilus incurvatus*, tel que nous venons d'en donner la description, représente, selon nous, la forme la plus typique, celle qui se rapproche la plus de la figuration donnée par Pennant, et que nous avons observée dans plusieurs stations de la Manche, notamment à Saint-Malo, Granville et Cherbourg[1]. Dans la collection du Muséum de Paris, on observe une forme un peu moins typique rapportée par Audouin et Milne-Edwards des îles Chausey, et que nous avons également reçue d'Isigny dans le Calvados. Chez cette forme, le bord antérieur est plutôt ondulé que réellement arqué, la concavité n'est bien manifeste qu'en dessous des sommets; en outre, le haut de la région antérieure est un peu plus large que dans

1. Nous l'avons reçu des environs de Cherbourg, sous le nom de petit Cayeu.

le type. Nous désignerons cette variété sous le nom de *subarcuata*. Nous signalerons également des *var. ex-forma* suivantes : *minor*, *inflata*, *elongata*, etc., qui se définissent elles-mêmes.

Lamarck fait observer en dehors de sa diagnose que chez cette Espèce les « stries transverses et concentriques sont finement coupées par d'autres stries longitudinales interrompues très courtes ». On observe, en effet, chez les sujets dont le test est très frais une sorte de chagrinage de l'épiderme peu profondément impressionné, et qui rappelle un peu celui du *Mytilus lineatus* que nous étudierons plus loin. Mais ce mode d'ornementation est parfois très obsolète et ne s'observe pas toujours facilement.

Quant aux *var. ex-colore* nous indiquerons les *var. violacea*, *liliacea*, *nigrescens*, *brunnea*, *bicolor*, *radiata*, etc.

Rapports et Différences. — Cette Espèce est la plus petite du groupe du *Mytilus edulis*. Comparée au type du groupe, on la distinguera à sa taille beaucoup plus petite ; à son galbe proportionnellement plus large et surtout beaucoup plus étroitement arqué ; à ses valves moins bombées ; à son arête plus large ; à sa crête plus arquée, plus étroite et plus saillante ; à son rostre plus inégalement arrondi antérieurement et postérieurement ; etc...

Rapproché du *Mytilus retusus*, on le reconnaîtra : à sa taille plus petite ; à son galbe toujours plus arqué ; à ses sommets acuminés et encore plus

antérieurs ; à son rostre plus infléchi vers la région antérieure ; à son arête apico-rostrale plus arquée, mais moins haute et moins comprimée latéralement ; à sa crête postéro-dorsale à profil moins concave dans le haut ; etc.

Enfin, on peut encore le comparer au *Mytilus abbreviatus* dont la taille est à peu près la même ; mais on l'en séparera : à son galbe plus étroitement allongé ; à son bord antérieur plus arqué ; à sa région antérieure moins haute ; à sa crête postéro-dorsale beaucoup moins large ; à son rostre beaucoup plus étroit et plus infléchi vers la région antérieure ; etc. *A fortiori* on le distinguera du *Mytilus petasunculinus* qui est toujours plus large et beaucoup plus comprimé.

Habitat. — Peu commun. Çà et là sur les côtes de la Manche.

C. — Groupe du M. LINEATUS.

MYTILUS LINEATUS, *Gmelin.*

Mytilus confusus, *etc.*, Chemnitz, 1785. *Conch. cab.*, VIII, pl. LXXXIV, fig. 753 ; — *Encyclop. méth.*, *Vers*, pl. CCXVIII, fig. 40.

Mytilus lineatus, Gmelin, 1789, *Syst. nat.* (édit. XIII) p. 3359. — Locard, 1886. *Prodr.*, p. 499.

Mytilus denticulatus, Renieri, 1804, *Tav. alfab. Adriat.*

Mytilus crispus, Cantraine, 1835, *Diagn.*, p. 26. — Locard, 1886, *Prodr.*, p. 499.

Mytilus Baldi, Brusina, 1864, *Conch. Dalm. inéd.*, p. 39.

Mytilaster lineatus, Monterosato, 1884, *Nom. conch. Medit.*, p. 10.

Historique. — Si Chemnitz avait fait usage de la méthode binominale, c'est le nom de *Mytilus confusus* qu'il conviendrait d'adopter pour l'Espèce qui nous occupe, d'après les lois de la priorité. Malheureusement ce nom de *confusus* n'est point employé ici dans le sens spécifique, car Chemnitz définit sa coquille en ces termes : *Mytilus confusus testa triangulari striis confluentibus et colliquescentibus notatus, intus margaritaceus.* La figuration qui accompagne cette description est assez médiocre, mais néanmoins fait à peu près ressortir la manière d'être du test.

C'est cette même forme que Gmelin, quelques années après, a désignée sous le nom de *Mytilus lineatus*, en donnant en synonymie l'indication et la figuration de Chemnitz. C'est ce nom de *lineatus* qui a été définitivement adopté, quoique Gmelin n'ait pas su indiquer l'habitat.

Lamarck, dans son *Histoire des animaux*[1], conserve cette Espèce ; il en complète et rectifie la diagnose et la qualifie de *Moule vénitienne*, tout en lui laissant son nom latin de *Mytilus lineatus* ; il ajoute, en outre, comme référence iconographique l'*Encyclopédie méthodique* qui, sous ce même nom, représente la coquille vue de trois quarts.

1. Lamarck, 1819, *Anim. s. vert.*, VII, p. 228. — 1836, édit. Deshayes, VII, p. 49.

C'est sans doute aux incorrections des dessins et aux termes des trop courtes diagnoses qu'il faut attribuer la diversité des dénominations données depuis Gmelin à cette même Espèce. En 1801, Renieri la désigne sous le nom de *Mytilus denticulatus*. En 1835, Cantraine la décrit sous celui de *Mytilus crispus*, nom sous lequel elle est souvent inscrite dans les catalogues. En 1854, M. Brusina en fait le *Mytilus Baldi*. Mais toutes ces dénominations doivent passer en synonymie.

L'identification du *Mytilus lineatus* et du *M. crispus* ne peut laisser subsister le moindre doute.

Cette Espèce, dit Cantraine en parlant de son nouveau type, se distingue des autres Moules européennes par les réticulations ou granulations qu'on voit à la surface des valves, particulièrement dans le voisinage du bord postérieur, etc. Or, ce sont précisément ces mêmes caractères que Gmelin et surtout Chemnitz ont prévus dans leurs diagnoses, et nous ne connaissons pas d'autre forme en Europe dont le test soit ainsi ornementé.

Le polymorphisme du galbe de cette coquille, et la tendance que ses linéoles ont à disparaître avec l'âge et parfois aussi avec l'habitat, nous avaient fait admettre dans notre *Prodrome*[1] les deux formes *Mytilus lineatus* et *M. crispus* comme distinctes au point de vue spécifique. L'étude d'un plus grand nombre d'échantillons que nous n'en possédions alors nous conduit aujourd'hui à réu-

1. Locard, 1886, *Prodr. malac. franç.*, p. 499.

nir définitivement en une seule ces deux Espèces, et comme le nom de Gmelin est le plus ancien, celui-là seul doit être maintenu.

Quant au *Mytilus Baldi*, c'est bien également à la même Espèce qu'il se rapporte puisque M. Brusina l'avait établi sur la variété *D* du *Mytilus minimus* que Philippi définit : *testa rugis abbreviatis, longitudinalibus ornata* [1]. C'est également cette même variété que Danilo et Sandri [2] désignent sous le nom de *Mytilus minimus*, *var. squalidermis*. Nous démontrerons plus loin en quoi le *Mytilus lineatus* diffère du *Mytilus minimus*.

Description. — Coquille de petite taille, d'un galbe subtriangulaire, assez élargi, arqué et bien renflé dans son ensemble. Région antérieure assez haute, un peu élargie dans le haut, bien étroite dans le bas, fortement arquée. Région postérieure proportionnellement bien développée, se raccordant avec la région antérieure par un rostre arrondi, fortement rejeté vers la région antérieure. Bord antérieur largement concave, avec un léger sentiment de convexité dans le haut. Bord supérieur un peu arqué, descendant, allongé, se raccordant avec le bord dorsal par un angle d'environ 120 à 130 degrés ; angle postéro-dorsal légèrement arrondi à son sommet et situé un peu au-dessous de la moitié de la hauteur totale. Bord dorsal assez court, un peu arqué, se raccordant

1. Philippi, 1844, *Enum. moll. Sicil.*, II, p. 53.

2. Danillo et Sandri, 1853. *Elongo nomin. Moll. Zara*, I, p. 10.

avec le rostre par une courbe d'un rayon notablement plus grand que le bord antérieur.

Sommets antérieurs, relativement peu acuminés, s'élargissant rapidement en s'infléchissant sur la région postérieure. Arête apico-rostrale haute, étroite, bien accusée depuis les sommets jusqu'au rostre qu'elle délimite nettement dans la région antérieure, un peu arquée vers les sommets, puis s'infléchissant ensuite presque en ligne droite vers le bord basal antérieur. Crête postéro-dorsale, à section transversale légèrement concave dans le voisinage des sommets jusque vers l'angle postéro-dorsal, ensuite bien convexe jusqu'au rostre. Valves faiblement bâillantes vers la région antérieure.

Test solide, assez épais, orné d'un double régime de striations transversales et longitudinales; stries transversales assez fines, irrégulièrement espacées, répondant aux accroissements successifs de la coquille, accusant parfois de légers temps d'arrêt dans le développement; stries longitudinales rayonnantes, très courtes, très irrégulières, découpant les stries transversales de façon à donner au test un aspect chagriné. Épiderme d'un brun roux plus ou moins foncé passant au violacé et devenant d'un jaune pâle ou roux dans le voisinage des sommets et plus particulièrement dans le haut de la région antérieure. Intérieur nacré d'un violacé un peu sombre, plus clair dans la région des sommets. De quatre à six petites dents cardinales plus ou moins obsolètes, arrondies,

peu saillantes, irrégulièrement réparties. Bord supérieur finement denticulé à l'intérieur depuis le sommet jusqu'à l'angle postéro-dorsal. Ligament peu épais, assez solide, d'un roux très clair.

Dimensions. — Hauteur totale, 12 à 15; largeur maximum, 7 à 8 1/2; épaisseur maximum, 5 à 6 millimètres.

Observations. — Les dimensions que nous venons de donner sont prises sur des échantillons français. Mais la *Moule vénitienne* de l'Adriatique est de taille beaucoup plus grande. Un échantillon qui nous a été communiqué par M. le marquis de Monterosato mesure 22 millimètres de longueur pour 14 millimètres de largeur. Lamarck lui assigne de 20 à 25 millimètres. Cantraine lui donne 10 lignes et compte de sept à huit dents sous les sommets. Il est très probable que la petite coquille des côtes de France n'est qu'une forme dégénérée du type de l'Adriatique. Il serait fort intéressant d'en étudier les modifications dans son aréa géographique.

Cette Espèce dans nos pays est très polymorphe comme taille et comme galbe, non seulement suivant son habitat mais encore dans une même colonie ; c'est là le fait des Espèces mal fixées et en voie de transformation ou d'extinction. Nous avons vu des échantillons bien adultes ne mesurant pas plus de 10 millimètres de longueur. Le profil de la coquille est particulièrement variable ; ainsi le bord antérieur est plus ou moins ondulé suivant le développement de la partie qui avoi-

sine les sommets ; le bord supérieur est tantôt droit, tantôt convexe ; la région antérieure varie aussi notablement d'allure.

Quant au mode d'ornementation il n'est pas toujours très distinct ; il semble qu'avec l'âge, il tend à s'oblitérer pour devenir parfois presque obsolète ; les stries d'accroissement les plus saillantes seules subsistent et conservent un faciès finement ondulé qui rappelle l'ancienne ornementation normale.

D'après ce qui précède, nous distinguerons les variétés suivantes : *var. ex-forma : major*, *minor*, *ventricosa*, *arcuata*, *elongata*, *sublævigata*, etc. — *var. ex-colore : fusca*, *brunea*, *violacea*, *nigrescens*, *bicolor*, etc.

Rapports et Différences. — Par sa taille et par son mode d'ornementation, cette petite Espèce sera toujours facile à distinguer des autres Mytiles des mers d'Europe.

Habitat. — Assez commun ; dans les étangs saumâtres, et sur les côtes ou sur le long du littoral méditerranéen.

MYTILUS MINIMUS, *Poli.*

Mytilus minimus, Poli, 1795. *Test. utr. Siciliæ*, II, p. 209, pl. xxxii, fig. 1 ; Potiez et Michaud, 1844, *Gal. moll. Douai*, II, p. 127, pl. liv, fig. 6, 7 ; — Reeve, 1858, *Conch. icon.*, pl. xi, fig. 56 ; — Hidalgo, 1870, *Moll. marins*, pl. xxvi, fig 4-5 ; — Locard, 1886, *Prodr.*, p. 499.

Mytilaster minimus, Monterosato, 1884. *Nom. conch. medit.*, p. 10.

Historique. — Sous le nom de *Mytilus minimus*, la plupart des auteurs ont réuni indistinctement toutes les petites formes de Mytiles dont quelques-unes pourtant ont un galbe bien défini et bien caractérisé. Il est vrai de dire que peu d'auteurs paraissent avoir bien compris cette forme typique.

Poli, le premier, la décrit et la figure dans son bel atlas; mais le dessin qu'il en donne laisse à désirer sous le rapport de l'exactitude. Il représente une coquille d'un galbe un peu trop étroitement allongé, et qui dès lors peut être confondue avec le *Mytilus cylindraceus*. Nous avons eu sous les yeux de bons échantillons qui nous ont été communiqués par M. le marquis de Monterosato, et nous devons reconnaître qu'ils ne représentent pas exactement la forme dessinée dans l'atlas de Poli.

Un demi-siècle plus tard, Potiez et Michaud ont donné une très bonne et très exacte figuration de cette jolie petite coquille. C'est la meilleure que nous connaissions; elle concorde bien avec nos types du midi de la France, de l'Italie et de la Sicile. Reeve et Hidalgo ont également représenté le *Mytilus minimus;* mais chez l'auteur anglais la coquille est deux fois trop grande et le sommet trop acuminé; tandis que chez l'auteur espagnol le dessin représente une forme trop

large et trop renflée qui peut être confondue avec le *Mytilus solidus* de nos côtes océaniques.

Description. — Coquille de petite taille, d'un galbe subtriangulaire allongé, un peu arqué, médiocrement renflé dans son ensemble. Région antérieure allongée, un peu élargie et assez haute. Région postérieure relativement un peu étroite, bien allongée, se reliant à la région antérieure par un rostre basal arrondi, et dont l'axe est fortement infléchi sur la région antérieure. Bord antérieur légèrement arqué dans le haut sous les sommets, ensuite presque droit ou légèrement concave, puis arqué en avant vers le rostre. Bord supérieur allongé, largement arqué, relié au bord dorsal par un angle de 135 à 140 degrés environ. Angle postéro-dorsal arrondi à son sommet et situé au milieu de la hauteur totale ou même un peu en dessous. Bord dorsal court, arqué, relié au rostre par une courbure à plus grand rayon que le bord antérieur.

Sommets acuminés à leur origine, bien antérieurs, fortement infléchis sur la région postérieure. Crête apico-rostrale bien arquée, surtout dans le haut, un peu étroite, visible jusqu'au rostre qu'elle délimite dans sa région antérieure ; crête postéro-dorsale un peu étroite, à section transversale faiblement concave dans le haut jusque vers l'angle postéro-dorsal, puis nettement convexe jusqu'au rostre. Valves assez bâillantes, mais sur une faible longueur dans le haut de la région antérieure.

Test solide, à peine épaissi dans la région des sommets, orné de stries concentriques d'accroissement fines, mais assez irrégulières, marquant par la suite dans le développement de la coquille quelques temps d'arrêt. Épiderme d'un brun roux foncé, passant au violet plus ou moins foncé, mais toujours plus clair dans la région des sommets, parfois avec des zones concentriques alternantes, de teintes claires et foncées. Intérieur nacré d'un blanc lilas foncé à la périphérie passant au blanc sale ou grisâtre sous les sommets. Deux à trois dents cardinales petites, arrondies, peu saillantes, parfois obsolètes; ligament latéral un peu allongé, fort, solide, d'un brun clair.

Dimensions. — Hauteur totale, 12 à 15 millimètres; largeur maximum, 6 1/2 à 7 1/2; épaisseur maximum, 6 à 7 millimètres.

Observations. — Les dimensions que nous venons de donner sont prises sur des échantillons français, mais elles comportent, suivant les milieux, des augmentations et des diminutions ; de là des *var. major* et *minor*. Comme toutes les Espèces non domestiquées, le *Mytilus minimus* présente d'assez nombreuses variations dans son galbe. Dans une même colonie, on rencontre fréquemment des sujets disparates qui, s'ils étaient pris isolément, sembleraient, à première vue, autant d'Espèces distinctes. Nous établirons donc les *var. ex-forma* suivantes : *major, minor, elongata, dilatata, inflata, strangulata, arcuata, recta,* etc., qui toutes se définissent d'elles-mêmes.

Quant à la coloration, elle varie moins ; elle passe pourtant des teintes brunes plus ou moins foncées avec les sommets roux clair, au violet noirâtre avec les sommets violacés. Nous distinguerons ainsi les *var. ex-colore : fusca, brunea, violacea, nigrescens, bicolor* et *zonata.*

Rapports et différences. — Nous ne pouvons rapprocher le *Mytilus minimus* que du *M. lineatus.* Mais on le distingue toujours : à son galbe plus étroitement allongé ; à son profil antérieur moins profondément arqué ; à ses sommets plus effilés ; à son test lisse et non chagriné ; à l'absence de denticulations sur son bord supérieur, etc.

Habitat. — Assez commun sur toutes nos côtes, mais particulièrement sur les côtes de Provence ; beaucoup plus rare dans la Manche.

MYTILUS CYLINDRACEUS, *Requien.*

Mytilus cylindraceus, Requien, 1848, *Cat. coq. Corse*, p. 30 ; — Locard, 1886. *Prodr.*, p. 500.
Mytilus Blondeli, H. Martin. *Mss.*
Mytilaster minimus (*pars*), Monterosato, 1884. *Mon. conch. Médit.*, p. 10.

Historique. — Très peu d'auteurs ont fait mention de cette jolie petite Espèce dans leurs catalogues ; la plupart ne l'ont même pas connue ; d'autres comme M. de Monterosato l'ont confondue avec le *Mytilus minimus.* Signalée pour la première fois par Esprit Requien, qui l'avait décou-

verte en Corse, elle a été retrouvée à plusieurs reprises sur les côtes de Provence.

On remarque dans quelques collections un *Mytilus Blondeli*, inédit, de H. Martin, que M. de Monterosato classe comme synonyme du *Mytilus minimus*. M. de Monterosato a bien voulu nous communiquer ses types, nous les rangerons dans la *var. minor* du *M. minimus*

Description. — Coquille de petite taille, d'un galbe cylindroïde étroitement allongé, non arqué dans la région supérieure, bien renflé. Région antérieure à contours sinueux, assez haute, mais peu large. Région postérieure relativement étroite et allongée, se raccordant avec la région antérieure par un rostre arrondi, et dont l'axe s'infléchit légèrement vers la région antérieure. Bord antérieur d'abord convexe au voisinage des sommets, puis concave un peu au-dessous de la moitié de sa hauteur totale, enfin convexe à l'extrémité du rostre. Bord supérieur presque droit ou très légèrement arqué, allongé et très tombant, se reliant au bord dorsal sous un angle d'environ 145 degrés ; angle postéro-dorsal peu arrondi à son sommet, situé vers le milieu de la hauteur totale. Bord dorsal droit, assez allongé, se raccordant avec le rostre par une courbe d'un plus grand rayon que le bord antérieur.

Sommets presque médians, faiblement acuminés, infléchis au-delà de leur naissance sur la région postérieure. Arête apico-rostrale très accusée, un peu étroite, visible depuis les sommets

jusqu'au rostre, bien arquée dans le haut et s'infléchissant en forme d'S dans son ensemble. Crête postéro-dorsale peu haute, à section transversale fortement concave depuis les sommets presque jusqu'au rostre. Valves faiblement bâillantes dans la région antérieure.

Test solide, un peu épais, orné de stries d'accroissement fines, rapprochées, mais irrégulièrement espacées, marquant de nombreux temps d'arrêt dans le développement de la coquille. Épiderme d'un roux vineux foncé, passant au brun ou au violet, avec des teintes plus claires dans le voisignage des sommets. Intérieur nacré, d'un violet rosé, devenant plus clair au voisinage des sommets. Deux à trois dents cardinales assez fortes, un peu allongées, assez saillantes. Ligament latéral un peu mince, allongé, d'un roux pâle.

Dimensions. — Hauteur totale, 12 à 14; largeur maximum, 4 1/2 à 5 1/4; épaisseur maximum, 5 à 5 1/2 millimètres.

Observations. — Nous avons pu comparer nos échantillons des côtes de Provence à des types de Corse, et nous avons reconnu que les deux formes étaient absolument semblables ; c'est tout au plus si l'on peut observer une légère tendance à l'étroitesse dans nos échantillons de la Provence.

Les variations que nous avons pu observer portent uniquement sur la taille, le renflement de la coquille et le plus ou moins de saillie de l'arête apico-rostrale. Cette arête toujours arquée et bien accusée peut être, suivant les individus, plus ou

moins étroite et plus ou moins haute, surtout dans le voisinage des sommets. Nous distinguerons donc les variétés suivantes : *major*, *minor*, *strangulata*, *subarcuata*, *inflata*, *violacea*, *brunea*, *bicolor*, etc.

Rapports et différences. — Nous ne pouvons rapprocher le *Mytilus cylindraceus* que des deux Espèces précédentes. On le séparera toujours : par la position de ses sommets qui sont submédians et non pas antérieurs, ce qui modifie complètement le galbe et l'allure de la coquille ; par son galbe beaucoup plus étroitement allongé, cylindroïde et non pas subtriangulaire ; par le profil doublement sinueux du bord antérieur ; par la saillie de l'arête apico-rostrale ; par l'angle postéro-dorsal toujours plus ouvert ; par le profil transversal de la crête postéro-dorsale plus concave ; par les dents cardinales plus accusées, etc.

Habitat. — Peu commun ; les côtes de Provence.

MYTILUS SOLIDUS, *H. Martin.*

Modiola solida, H. Martin, *Mss.*, *teste* Monterosato.

Mytilus solidus, Monterosato, 1872, *Catal. conch. méd.*, p. 18.

Mytilus lithophagus, Stossich, 1877. *In : Bull. Soc. Adr.*, V, III, p. 192.

Mytilaster solidus, Monterosato, 1884, *Nom. conch. Médit.*, p. 10.

Mytilus solidus, Locard, 1886. *Prodr.*, p. 500.

Mytilus minutus, pars. auct.

Historique. — H. Martin, zélé malacologiste de la Provence, à qui l'on doit la découverte de bon nombre de formes intéressantes de cette région, est le premier qui ait récolté cette coquille aux Martigues. Il en adressa des échantillons à M. le marquis de Monterosato, qui, dès 1872, signala cette forme. Un peu plus tard, en 1877, Stossich en fit son *Mytilus lithophagus*. M. de Monterosato nous a communiqué le type de H. Martin, ainsi que des échantillons identiques qu'il avait recueillis en Sicile, et nous avons pu constater qu'ils représentaient la particularité albine d'une même forme, de teinte normalement brune et qui vit jusque sur les côtes océaniques. Malgré cela, nous n'hésitons pas à conserver la dénomination de *Modiola solida* déjà proposée par H. Martin, tout en rectifiant son attribution générique.

Description. — Coquille de petite taille, d'un galbe subtrigone un peu court, à peine arqué, assez renflé dans son ensemble. Région antérieure allongée, un peu étroite, mais assez haute. Région postérieure bien développée en largeur, se reliant avec le bord antérieur par un rostre arrondi, large, et dont l'axe est légèrement incliné vers la région antérieure. Bord antérieur à peine arqué un peu en dessous des sommets et sur une faible longueur, ensuite, presque droit ou très légèrement concave jusqu'au rostre. Bord supérieur allongé, arqué, se raccordant avec le bord postérieur sous

un angle d'environ 135 degrés. Angle postéro-dorsal légèrement arrondi à son sommet, situé au-dessous du milieu de la hauteur totale. Bord dorsal court, arrondi, se raccordant avec le rostre par une courbure d'un plus grand rayon que le bord antérieur.

Sommets acuminés, antérieurs, s'inclinant lentement sur la région postérieure. Arête apico-rostrale assez saillante, un peu élargie surtout dans le bas, arquée vers les sommets, puis ensuite presque droite jusqu'au rostre. Crête postéro-dorsale bien dilatée en largeur, à section transversale concave jusqu'un peu au-delà de l'angle postéro-dorsal, ensuite assez convexe jusqu'au rostre. Valves un peu bâillantes sur une faible longueur dans la partie antérieure.

Test un peu mince, subtransparent, orné de stries d'accroissement concentriques assez fines, irrégulièrement espacées, marquant des temps d'arrêt parfois assez accusés dans l'accroissement de la coquille. Épiderme d'un roux clair, grisâtre, passant au brun violacé très foncé, avec des parties plus claires dans le voisinage des sommets. Intérieur nacré, d'un blanc rosé ou bleuté, plus pâle vers les sommets. Deux à trois dents cardinales petites, arrondies, peu saillantes, plus ou moins obsolètes. Ligament latéral, allongé, assez fort, d'un corné grisâtre.

Dimensions. — Hauteur totale, 10 à 12 ; largeur maximum, 6 1/2 à 7 ; épaisseur maximum, 5 à 5 3/4 millimètres.

Orservations. — Nous avons peu de chose à dire sur les observations que le *Mytilus solidus* peut présenter. Il donne naissance à quelques variétés *ex-forma* et *ex-colore* qui se définissent d'elles-mêmes. Nous signalerons les *var. major*, *minor*, *depressa*, *inflata*, *recta, arcuata*, *luteola*, *violacea, brunea*, *nigrescens, bicolor,* etc., que l'on observe plus encore dans l'Océan que dans la Méditerranée.

Rapports et différences. — Il est toujours facile de distinguer le *Mytilus solidus* de nos autres petits Mytiles. Rapproché du *Mytilus lineatus*, on le reconnaîtra à sa taille plus petite ; à son galbe plus triangulaire, plus large ; à sa région antérieure plus simple et moins arquée ; à son arête apico-rostrale moins saillante, moins accusée ; à sa crête postéro-dorsale plus large et à section transversale moins concave dans le haut ; à son test non chagriné, etc.

Comparé au *Mytilus minutus* avec lequel il a plus de rapports, on le distinguera : à son galbe toujours beaucoup plus élargi, plus nettement triangulaire ; à son angle postéro-dorsal plus accusé ; à sa crête postéro-dorsale toujours plus large ; à son bord antérieur moins arqué, moins haut ; à ses valves moins renflées ; à son arête apico-rostrale bien moins accusée, plus élargie, surtout à partir du milieu de la hauteur totale ; à son rostre plus large et un peu moins arqué, etc. Ces mêmes caractères le sépareront *a fortiori* du *Mytilus cylindraceus*.

Habitat. — Peu commun, mais en colonies assez populeuses, çà et là sur toutes nos côtes, mais plus répandu dans l'Océan que dans la Manche et dans la Méditerranée.

MYTILUS MARIONI, *Locard.*

Mytilus cylindraceus (*non* Requien), Marion, 1887, in : *Comptes rendus Acad. sciences*, 2e sem., p. 72.

Mytilus Marioni, Locard, 1889, in : *l'Echange*, t. V, p. 36.

Historique. — Nous avons reçu depuis plusieurs années cette jolie petite Espèce sous des dénominations différentes. Le plus souvent on la confond avec le *Mytilus cylindraceus* de Requien. Mais l'examen de types de Corse nous a conduit à reconnaître qu'elle s'en distinguait complètement vu qu'elle n'avait dans son galbe absolument rien qui puisse rappeler le qualificatif de *cylindraceus*. Nous sommes heureux de pouvoir lui donner le nom du savant professeur de la Faculté des sciences de Marseille, M. Marion[1].

Description. — Coquille de petite taille, d'un galbe subrectangulaire, déprimé, étroitement allongé, non arqué. Région antérieure très allongée, un peu large, peu haute, très légèrement subsinueuse. Région postérieure très longue,

1. D'après M. Marion (*loc. cit.*), cette petite Espèce est désignée par les pêcheurs sous la dénomination assez singulière de *muselé fer*.

reliée à la région antérieure par un rostre médian largement arrondi; axe vertical ou à peine infléchi vers la région antérieure. Bord antérieur convexe dans le haut, un peu concave en dessous du milieu. Bord supérieur un peu court, faiblement incliné, presque droit, se raccordant au bord dorsal par un angle d'environ 135 degrés. Angle postéro-dorsal faiblement arrondi à son sommet, situé au tiers ou aux deux cinquièmes de la hauteur totale. Bord dorsal bien allongé, sensiblement parallèle au bord antérieur, se raccordant avec le rostre par une courbe d'un rayon légèrement plus grand que le bord antérieur.

Sommets submédians, légèrement reportés vers la région antérieure, bien acuminés à leur origine, à peine réfléchis sur la région postérieure. Arête apico-rostrale très étroite et très acuminée sur au moins le premier tiers de sa longueur totale, à direction presque droite ou légèrement en forme d'S, ensuite s'inclinant vers la région antérieure et s'atténuant sensiblement. Crête postéro-dorsale très allongée, assez haute, à section transversale nettement concave jusqu'au-delà de l'angle postéro-dorsal, puis légèrement convexe jusqu'au rostre. Valves à peine bâillantes dans la région antérieure.

Test un peu mince, solide, subopaque, orné de stries concentriques très fines, assez rapprochées, marquant rarement par leurs saillies un ou deux temps d'arrêt dans le développement du test. Épiderme d'un roux vineux foncé, passant au violacé

noirâtre, avec des taches plus pâles dans la région des sommets ou au bas de la région antérieure. Intérieur nacré d'un blanc rosé plus ou moins teinté, passant au blanc grisâtre dans la région des sommets. Deux à trois dents cardinales dont une obsolète, les autres assez espacées, arrondies, un peu saillantes. Ligament latéral allongé, mince, d'un roux clair.

Dimensions. — Hauteur totale, 16 à 18; largeur maximum, 7 à 8; épaisseur maximum, 5 à 6 millimètres.

Observations. — Cette Espèce que nous avons observée dans plusieurs stations est d'un galbe constant, quoique de taille très variable. Nous avons reçu de l'étang de Berre des échantillons qui dépassent 21 millimètres de hauteur pour une largeur de 9 millimètres seulement, et qui constituent une élégante *var. major*. D'autre part, nous avons observé des individus provenant des environs de Cette, qui ne dépassent pas de 10 à 11 millimètres de hauteur, quoique bien adultes; nous en ferons une *var. minor*. Il existe également une *var. recta*, dont le bord antérieur est absolument droit, infléchi seulement dans le haut et dans le bas du côté postérieur, et une *var. arcuata* dans laquelle ce même bord est notablement plus arqué. Enfin, nous signalerons également une *var. depressa* dans laquelle l'arête apico-rostrale n'est saillante qu'au voisinage des sommets.

La coloration est assez variable. Il existe des individus d'un beau noir violacé et d'autres d'un

jaune vif; entre ces deux extrêmes, la gamme est très étendue. Nous indiquerons donc les *var. excolore : nigrescens, violacea*, *brunea, fusca, lutea*, *bicolor*, etc.

Rapports et différences. — Notre *Mytilus Marioni*, par la forme non arquée du bord antérieur et par la position submédiane des sommets, ne peut être rapproché que du *Mytilus cylindraceus*. On le distinguera toujours : à sa taille plus grande ; à son galbe beaucoup plus déprimé, non cylindrique ; à ses bords antérieur et dorsal parallèles ; à son angle postéro-dorsal toujours plus haut ; à son arête apico-rostrale plus étroitement anguleuse vers les sommets et bien moins accusée et arquée vers le rostre ; à son rostre notablement plus large et plus largement arrondi ; à son bord antérieur plus droit ; à son test plus lisse, etc.

Habitat. — Assez commun ; les côtes de Provence.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE III

1. Mytilus Herculeus, *Monterosato*, de Sciacca (Sicile).
2. — edulis, *Linné*, de Lorient (Morbihan).
3. — spathulinus, *Locard*, de Brest (Finistère).
4. — abbreviatus, *Lamarck*, du Havre (Seine-Inférieure).

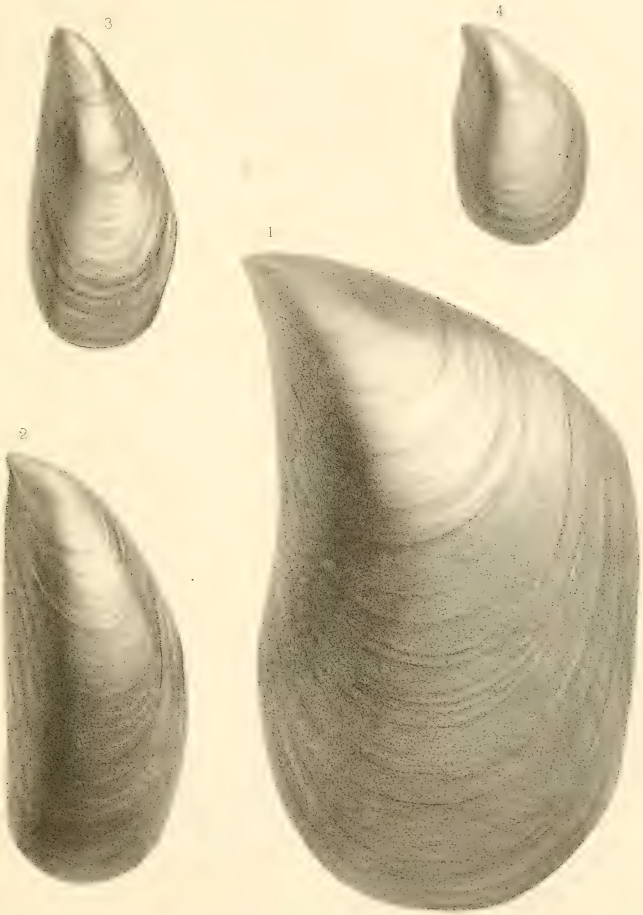
PLANCHE IV

1. Mytilus pelecinus, *Locard*, d'Arcachon (Gironde).
2. — retusus, *Lamarck*, de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure).
3. — retusus, *Lamarck*, de l'île d'Yeu (Vendée), d'après l'échantillon original de la collection de Lamarck au Muséum de Paris.
4. — edulis, *Linné*, du Croisic (Loire-Inférieure).
5. — incurvatus, *Lamarck*, de Cherbourg (Manche).

PLANCHE V

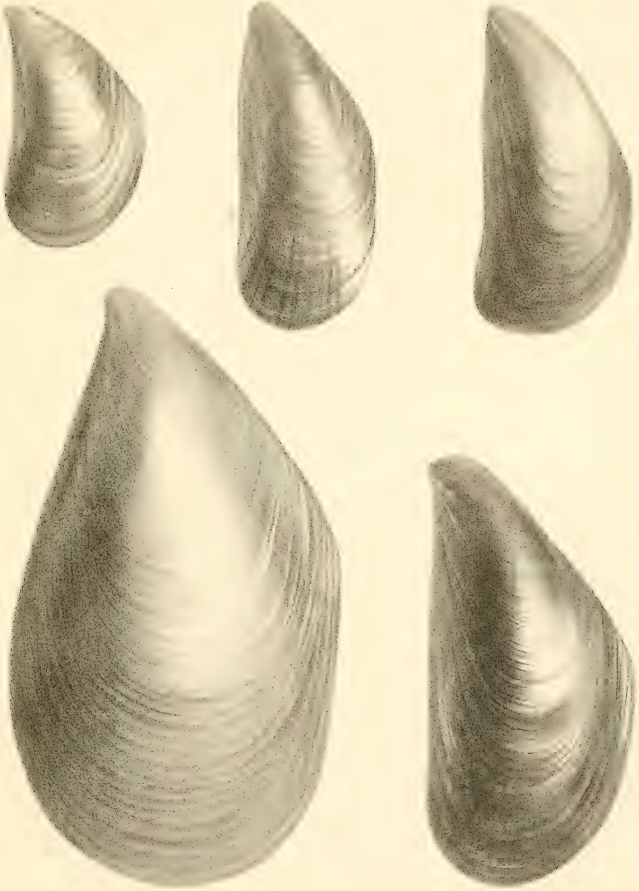
1. Mytilus glocinus, *Locard*, de Cette (Hérault).
2. — galloprovincialis, *Lamarck*, de Martigues (Bouches-du-Rhône), d'après l'échantillon original de la collection de Lamarck.

3. Mytilus trigonus, *Locard*, de Dunkerque (Nord).
4. — petasunculinus, *Locard*, de Saint-Malo (Ille-et-Vilaine).
5. — Marioni, *Locard*, de l'étang de Berre (Bouches-du-Rhône).
6. — lineatus, *Gmelin*, de Cette (Hérault).
7. — cylindraceus, *Requien*, de Cette (Hérault).
8. — minimus, *Poli*, de Hendaye (Basses-Pyrénées).
9. — solidus, *Martin*, de Brest (Finistère).



A. de Vaux-Bidon, del. Imp. Edouard Bry, Paris.

Mytiles
des côtes de France



A. de Vaux-Bidon, del. Imp. Edouard Bry, Paris

Mytiles
des côtes de France.

A. de Vaux-Biron, del.

Imp. Edouard Bry. Paris

Mytiles
des côtes de France.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00597 1924